



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en
matemática de los estudiantes de primaria de la
Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma,
2018**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:

Br. Jorge Luis Canales Flores

ASESORA:

Dra. Rosa María Salas Sánchez

SECCIÓN:

Educación – Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Administración de la Educación

CHIMBOTE – PERÚ

2019

Página del Jurado



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

El/La Maestro **CANALES FLORES, JORGE LUIS**, para obtener el Grado Académico de **MAESTRO EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION**, ha sustentado la tesis titulada:

Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018.

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobar por Unanimidad

Habiendo hecho las recomendaciones siguientes:

.....

Chimbote 12 de enero, del 2019

Hora: *09:00 pm*

Apellidos, Nombres y firma de Presidente de Jurado

[Firma]

Dr. Hermilio Hugo Vicuña Salvador

Apellidos, Nombres y firma de Secretario/a de Jurado

[Firma]

Mg Luis Marcelo Olivos Jimenez

Apellidos, Nombres y firma de Vocal de Jurado

[Firma]

Dra. Rosa María Salas Sanchez

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a mis padres Jorge Canales y María Flores quienes en todo momento me apoyaron con mucho amor y cariño en la realización de este proyecto.

A mis hermanos Gerardo, Cesar, Rosario y Katherine que me brindaron su apoyo incondicional en el logro de este nuevo objetivo.

Jorge

AGRADECIMIENTO

A la Universidad César Vallejo por haberme dado la oportunidad de seguir superándome en mi vida profesional, fortaleciendo mis conocimientos y afianzando mi formación.

A la Institución Educativa por brindarme el apoyo necesario para la cristalización de mí proyecto, de igual modo al Director Moisés Sánchez que contribuyó con su experiencia a la culminación de este trabajo de tesis.

El autor

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Jorge Luis Canales Flores, estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Chimbote, declaro que el trabajo académico titulado "Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018" presentado en folios de 141 para la obtención del grado académico de Maestro en Administración de la educación, es de mi autoría.

Por lo tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes de acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresadamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

Chimbote, enero de 2019



Jorge Luis Canales Flores
DNI N°31657849

Presentación

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad con los lineamientos técnicos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, dejo a vuestra disposición la revisión y evaluación del presente trabajo de tesis titulado: "Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018", realizado para obtener el Grado de Maestro en Administración de la educación.

Este trabajo de investigación consta de siete capítulos: Introducción, método, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas, además se incluye los anexos correspondientes.

Por lo expuesto señores miembros del jurado, recibo con beneplácito vuestros aportes y sugerencias para mejorar, a la vez deseo que sirva de referencia a quién desea continuar un estudio de esta naturaleza.

Atentamente.

El Autor

Índice

	Página
Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Realidad problemática	14
1.2. Trabajos previos	16
1.3. Teorías relacionadas al tema	19
1.4. Formulación del problema	34
1.5. Justificación del estudio	35
1.6. Objetivos	35
II. MÉTODO	37
2.1. Tipo y Diseño de Investigación	38
2.2. Operacionalización de las variables	39
2.3. Población, muestra	41
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	42
2.5. Procedimiento	42
2.6. Métodos de análisis de datos	42
2.7. Aspectos éticos	43
III. RESULTADOS	44
IV. DISCUSIÓN	52
V. CONCLUSIONES	56

VI. RECOMENDACIONES	58
VII. REFERENCIAS	60
ANEXOS	68
Anexo 1: Matriz de consistencia	69
Anexo 2: Instrumentos	73
Anexo 3: Autorización de la Institución donde se aplicó la investigación.	77
Anexo 4: Base de datos	78
Anexo 5: Propuesta	82
Anexo 6: Artículo Científico	131

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Nivel del rendimiento escolar en el curso de matemática	45
Tabla 2	Nivel de rendimiento escolar en matemática de la competencia resuelve problemas de cantidad	46
Tabla 3	Nivel de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	47
Tabla 4	Nivel de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	48
Tabla 5	Nivel de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	49

Índice de figuras

		Pág.
Figura 1	Nivel del rendimiento escolar de las competencias matemáticas 1-2-3-4.	45
Figura 2	Nivel de rendimiento escolar en matemática de la competencia resuelve problemas de cantidad	46
Figura 3	Nivel de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	47
Figura 4	Nivel de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	48
Figura 5	Nivel de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	49

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción de Casma, 2018. La población estuvo constituida por 180 estudiantes del tercer grado de primaria y la muestra seleccionada fue no probabilística en la que se consideró a 32 estudiantes. El enfoque utilizado en la investigación fue cuantitativo, se empleó el diseño descriptivo de nivel propositivo, para el recojo de información se emplearon los instrumentos, Ficha de Registro de Calificación, guía de entrevista obteniendo resultados gráficos y textuales.

Los resultados indicaron que el nivel de rendimiento escolar en los estudiantes está en logro esperado con un 81% esto quiere decir que, todavía no se alcanza el nivel de logro destacado, es por ello que la presente investigación propone estrategias didácticas adecuadas que van a permitir el fortalecimiento del rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. N° 88100 “Inmaculada Concepción” – Casma.

Palabras Clave: Estrategias didácticas, rendimiento escolar, matemática, competencia.

ABSTRACT

The objective of this research was to prepare the proposal of didactic strategies to strengthen the school performance of the students of the third grade of the Immaculate Conception Educational Institution of Casma, 2018. The population consisted of 180 students of the third grade of primary and The selected sample was non-probabilistic in which 32 students. The approach used in the research was quantitative, the descriptive design of the propositive level was used, for the collection of information the instruments were used, Qualification Record Form, interview guide obtaining graphic and textual results.

The results indicated that the level of school performance in students is in expected achievement with 81% this means that, the level of outstanding achievement is not yet reached, that is why this research proposes appropriate teaching strategies that will allow the strengthening of school performance in the area of mathematics of students in the third grade of elementary school of EI N° 88100 "Immaculate Conception" - Casma.

Keywords: Didactic strategies, school performance, mathematics, competence.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Actualmente se aprecia que la enseñanza de la matemática ocupa un lugar muy importante en nuestra sociedad, porque nos ayuda a solucionar problemas de la vida cotidiana. Sin embargo, existe escasas metodologías y estrategias didácticas innovadoras que despierten el interés por el aprendizaje en esta materia (Cuesta y Arana, 2013). Asimismo, la motivación garantiza el éxito del aprendizaje, el deseo de aprender es de suma importancia en este proceso pedagógico (Pan, 2015).

Según MINEDU (2017) los resultados de las evaluaciones internacionales se agrupan por bloques. El primer bloque lo integran fundamentalmente países OCDE y por otras economías desarrolladas, al analizar los resultados se puede observar que los educandos se ubican mayormente en el nivel 3, en cambio Singapur y Hong Kong están ubicados en el nivel 4. En el segundo bloque están los países que cuentan con una economía potencialmente buena, como Estados Unidos, y países como Rumania que no tienen una economía tan desarrollada, y por ello que los resultados que obtuvieron lo ubican en el nivel 2. Por consiguiente, se puede visualizar que existe un tercer grupo que se direcciona en el nivel 1, allí podemos encontrar a la mayor parte de los países de Latinoamérica, incluido Perú. Por último, podemos ver a los países de Argelia y Republica Dominicana como el cuarto bloque, los cuales alcanzan un nivel debajo de (1) en el desempeño.

A nivel de Latinoamérica, los resultados son favorables para los países de Chile y Uruguay, seguidamente de Costa rica y México. En cambio, Colombia y Perú tienen resultados no muy buenos, pero tampoco son los países con más problemas en los niveles de aprendizaje ya que tienen similares resultados, en cambio la República Dominicana es considerado el más bajo en el desempeño. Esto se genera al comparar los resultados de las las tres últimas aplicaciones PISA (2009 – 2012) a nivel de Latinoamérica en ese sentido se ha producido un retroceso en la evolución del desempeño de los educandos. En el 2012 – 2015, Brasil, Costa Rica y México muestran resultados desfavorables, lo que significa que han bajado en su desempeño en matemática.

El Perú no es ajeno a esta situación de los logros alcanzados en las evaluaciones internacionales del área de matemática, por falta de estrategias didácticas en los docentes lo que conlleva al desarrollo de clases mecánicas, pasivas, expositivas y memorísticas durante la enseñanza y aprendizaje, afectando el rendimiento escolar.

Existe una alta probabilidad de que los docentes que no han sido bien formados en la enseñanza de la matemática no lleven a cabo el arte de enseñar con efectividad, también se tiene un concepto equivocado por parte de un gran porcentaje de profesores quienes sostienen que, si se enseña bien el conocimiento, como consecuencia de ello, los educandos aprenderán mejor. Frente a ello el Ministerio de Educación propone una serie de estrategias didácticas como el trabajo colaborativo, debate, juegos y otros para el fortalecimiento del rendimiento escolar.

La estrategia didáctica es un conglomerado de formas que garantizan la enseñanza en base a un enfoque metodológico de aprendizaje y aplicando diferentes criterios de efectividad para la elección de herramientas y recursos que sirvan para generar ayuda al estudiante en el aprendizaje y aún más genere una enseñanza significativa.

El rendimiento escolar es en sí el resultado de la formación integral que ha recibido el estudiante en el proceso de enseñanza por un periodo determinado de tiempo, el cual es expresado a través de una nota numérica.

En la Institución Educativa Inmaculada Concepción de la provincia de Casma, región Ancash se ha podido observar que, en el nivel primario, específicamente en el tercer grado, la mayoría de los estudiantes presenta un nivel regular de rendimiento académico en el área curricular de matemática, situación que genera la necesidad de replantear el uso de nuevas estrategias didácticas que permitan fortalecer su rendimiento.

Por los argumentos expuestos es oportuno y apropiado investigar sobre

estrategias didácticas que fortalezcan el rendimiento escolar del estudiante, considerando que las estrategias didácticas despertarán el interés en el área de matemática. Este tema de investigación favorecerá para que los docentes fortalezcan sus estrategias didácticas con la enseñanza de esta área. De acuerdo a esta realidad encontrada, el presente trabajo plantea el estudio de las estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar del área de matemática en el tercer grado de educación primaria de la I.E. N° 88100 “Inmaculada Concepción – Casma”.

1.2. Trabajos previos

Los antecedentes de la investigación, se encuentran constituidos por trabajos ubicados en fuentes bibliográficas virtuales y físicas, agrupandolas en diversos ambitos como internacional, nacional, regional y local.

En el ámbito internacional: se puede deducir según Pan (2015) quien desarrolló un artículo científico acerca del deber escolar, aprendizaje y rendimiento académico en el nivel primario dirigido a los estudiantes tuvo como conclusión que la iteración entre los cursos de matemática e inglés con respecto a su rendimiento en los grados finales del nivel primario es de gran medida para los estudiantes que tienen más carga de deberes y son los que tienen mayor tiempo de dedicación en los estudios. En ese sentido, las dimensiones sobre la sobrecarga de deberes y la buena utilización del tiempo se involucran para generar un mayor resultado académico en las asignaturas de inglés y matemáticas, siendo la dimensión sobrecarga de deberes la que influye más en el rendimiento académico de los estudiantes de estos cursos. La interacción entre los perfiles motivacionales en estudiantes es más importante que los que se combina con el aprender con otros motivos.

En el ámbito nacional:

Atoche y Cora (2017) en su investigación acerca de la técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico direccionado a la asignatura de

matemática en el nivel Primario; concluyó que la técnica del juego del bingo como estrategia influye positivamente en el estudiante logrando la mejora de sus capacidades matemáticas en el área, así mismo refuerza su desarrollo afectivo, físico, social y cognitivo. Mediante el arte del juego de la ruleta como estrategia se puede sostener que influye sustancialmente en el rendimiento académico del estudiante de educación primaria en el área de matemática. Por último, se puede sostener que la técnica del juego del ludo como estrategia posibilita la mejora el rendimiento académico en los escolares ya que refuerza su psicomotricidad, su capacidad inventiva e imaginativa, sus relaciones entre personas, sus conocimientos y cualidades morales, demostrando sus habilidades y destrezas mediante una actividad divertida, lúdica, entretenida y recreativa.

Barrenechea (2017) en su investigación acerca de las estrategias didácticas utilizadas por los docentes y el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del nivel primario, concluye que las estrategias didácticas utilizadas por los profesores del nivel primario de matemática que intervinieron en esta investigación son de naturaleza dinámica, pero esto no genera un aprendizaje significativo y por ende el logro de sus estudiantes es deficiente. Los profesores de educación primaria del área de matemática dominan conceptualmente o llamado también teóricamente las estrategias didácticas.

Bonifacio (2017) desarrolló una investigación acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizaje de los estudiantes del nivel primaria y concluyó que, los profesores, en la básica regular del nivel primario, dominan conceptualmente las estrategias de enseñanzas la que se puede utilizar en el desarrollo de las competencias y así contribuir con ello. Se ha probado que las estrategias didácticas utilizadas por los profesores del nivel primario que intervinieron en este estudio son facilitadores activos porque contribuyen en el logro de los educandos.

Salazar, Shanqui y Sulca (2014) pudo establecer una investigación sobre los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico de los estudiantes del primer grado, donde concluyen que existe una

conexión entre rendimiento en matemáticas y el desempeño de juegos libres porque su mejor aplicación ayuda a obtener un mejor rendimiento. El desenvolvimiento de juegos liderados tiene correlación con el rendimiento en matemáticas, debido a que favorece a la obtención de un mayor rendimiento. Hay una relación preponderante entre los juegos con materiales y el rendimiento en el área de matemática, ya que se demostró que los educandos que aprenden la matemática a través de este recurso logran un mejor rendimiento. Los datos estadísticos revelan que se deben utilizar los juegos en el aprendizaje de la matemática, pues es primordial que los educandos aprendan jugando y maniobrando materiales, eso conllevará a un aprendizaje significativo que permita potenciar un pensamiento lógico.

Regional – local.

Moore (2017) en la investigación que desarrollo acerca de la Aplicación de un programa en base a la propuesta que brinda el del ministerio de educación con la intención de mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticos en el nivel primario de un Asentamiento Humano concluye que, por medio de la aplicación del Ministerio de Educación tuvo un efecto positivo ya que mejoró el nivel de resolución de problemas, en ese sentido podemos deducir que se debe considerar al programa como una herramienta para mejorar sobre la resolución de problemas para que sea aplicable en otro entorno de similares características.

López (2016) en la investigación que desarrolló en función a las estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizajes de los estudiantes del nivel secundario del área de matemática de las instituciones educativas, concluye en: Los tipos de planificación de la enseñanza que más usan los ocho profesores son: como opción primera los trabajos en grupo, de índole activo promovido por el grupo, como opción segunda el método de proyecto y opción tercera los talleres de clase, promovidos en grupo. En cuanto se refiere a los recursos didácticos, cuatro profesores eligieron como opción primera los recursos bibliográficos de índole activo promotor de autonomía.

Herrera (2015) en la investigación que desarrolló acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje de los educandos del nivel secundario área de matemática, quien concluye que la estrategia didáctica seleccionadas (talleres) fueron efectivos para mejorar el logro de los aprendizajes de la matemática de los estudiantes. Esto significa que se debe considerar una propuesta basada en estrategias didácticas, dado que este si mejora el rendimiento escolar de la estrategia (propósito de esta investigación)

Pino (2014) en la investigación que se desarrolló acerca de una Aplicación del enfoque basado en resolución de problemas para mejorar el aprendizaje de contenidos matemáticos en los educandos del nivel primario. Quien concluye que el nivel de aprendizaje de los escolares mejoró después del proceso de la aplicación sobre el enfoque basado en la resolución de problemas.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Las teorías relacionadas al tema respecto a las estrategias didácticas, según Salazar (2012) indica que las estrategias son formas o procedimientos integrales que generan acciones para alcanzar los propósitos académicos establecidos. Asimismo, menciona Hernández (2009) que se orienta con un plan que generan los especialistas para las actividades específicas en el día a día. Como se puede observar en esta definición el propósito de las estrategias didácticas es mejorar las relaciones interpersonales que se pueden generar en el aula entre el docente y los estudiantes; esto a la larga fortalecerá el clima que se genere en el aula.

Las estrategias didácticas, siguiendo a Espeleta, Fonseca y Zamora (2014), pueden ser de tres tipos: las estrategias didácticas que promueven el conocimiento, las estrategias didácticas que promueven la interacción social o actitudes y las estrategias didácticas procedimentales.

De la investigación bibliográfica hecha se encontró que existe una amplia gama de estrategias didácticas las mismas que los especialistas indican pueden

ser empleadas en el logro de los aprendizajes de las diferentes áreas que comprenden la educación básica regular. Así mismos autores como Díaz y Hernández (2010) precisan que la expectativa del docente es la que define qué estrategias didácticas se han de emplear en el aula en el proceso de aprendizaje. De este modo se consideran como estrategias didácticas apropiadas para el aprendizaje de la matemática las siguientes: el juego, la resolución de problemas u otras.

Según Velasco (2010) El juego viene a ser una estrategia que posibilita el mejoramiento de los aprendizajes en los estudiantes, por lo que los docentes debemos tener siempre presente en nuestra labor educativa. El desarrollo de la educación mediante la estrategia didáctica del juego toma en cuenta todo lo vivido por el educando, fomentando el respeto a sus demandas. Por ello, durante el desarrollo del proceso educativo se debe garantizar que los educandos disfruten a plenitud de los juegos y se recreen a la vez de acuerdo a los fines que establece la educación.

El juego es considerado como el método más efectivo del aprendizaje, entre sus defensores encontramos a Rousseau y a Comenio. Resulta ser muy importante porque favorece al desarrollo de la psicomotricidad de los sentidos de las capacidades intelectuales, de los hábitos y el cuidado personal. El juego tiene un objetivo principal que es la de conseguir resultados que contribuyan a mejorar la imaginación y creatividad del educando de manera divertida y entretenida (Velasco, 2010).

Para que una actividad sea decente como juego debe presentar las siguientes características: el juego se ubica de modo intrínseco. Por sí solo, es un fin, se produce por querer satisfacerse plenamente; los escolares lo eligen libremente sin presión alguna; los escolares deben sentir placer cuando disfrutan lo vivido, en caso contrario deja de ser un juego; se caracteriza por comprender la parte imaginativa y que es adecuada a la demanda del escolar; los escolares participan activamente en los juegos teniendo en cuenta la parte física y

psicológica; y, es de carácter social y pedagógico, pues contribuye como instrumento activo al proceso educativo (Velasco, 2010).

Diversos autores como Alvarado (2015), Jara (2009) y Zapata (1995) clasifican a los juegos en: *juegos motores* orientados a fortalecer la función del cuerpo, organismo, de los sistemas, la coordinación, control y equilibrio mediante el desarrollo de actividades físicas con el apoyo de materiales u objetos, todo ello nos mantendrá sanos y buenos; *juegos intelectuales* orientados a enriquecer y fortalecer la capacidad cognoscitiva, crítica, analítica, imaginativa y creativa, esto le va a facilitar al educando crear nuevas estrategias para su desarrollo cognitivo; *juegos sensoriales* relacionados a la conexión que se da entre nuestros sentidos y el mundo exterior, la cual favorece al buen desempeño del educando en nuestro contexto; y, *juegos recreativos* aquellos que fomentan el desarrollo de la imaginación y creatividad, en un ambiente de diversión, alegría, disfrute, motivación y comodidad. En resumen, el juego es muy importante porque permite el desarrollo de la psicomotricidad y esto a su vez posibilita la socialización, fortalecimiento y ejercitación de las funciones de cada uno de los órganos y sistemas que forman parte de nuestro organismo.

La estrategia de la resolución de problemas está relacionada con las operaciones mentales que son aprovechadas por los escolares para poder pensar sobre la forma de cómo transformar la representación de los datos y metas y así llegar a una solución. En esta orientación, las estrategias abarcan los métodos lingüísticos, los algoritmos y los procesos de pensamiento divergente (Polya, 1981 y Arancibia, 1995).

Teniendo en cuenta que los problemas están enlazados con el desarrollo del conocimiento de la matemática se puede afirmar que los problemas en los escolares propicia metas significativas como: se debe desarrollar habilidades relacionadas a comunicarse matemáticamente como usar diferentes tipos de lenguajes expresar ideas, representar, interpretar y evaluar, etc., propiciar espacios para la investigación donde se utilicen el razonamiento matemático, mejor dicho en otras palabras el pensamiento matemático, mediante la manipulación, formulación

de conjeturas, generalización y argumentación e indagar sobre los procesos matemáticos, comprensión de conceptos mediante el uso de variados conocimientos, tiene que aperturar la discusión de ideas entre los escolares para poder confirmarla o desaprobala, sobre la base de ejemplos y contra ejemplos (Polya, 1981 y Arancibia, 1995).

La resolución de problemas presentan las características siguientes: es desafiante y retadora, para poder llegar a la solución se tiene que escudriñar en los saberes y experiencias de los educandos, la resolución demanda de más tiempo, la inteligencia emocional del educando es vital, es decir, si está preparado en la parte afectiva puede superar obstáculos con perseverancia y voluntad para finalmente hallar la solución, los caminos para llegar a la solución puede ser diversa, son muy escasos en los textos formales (Arancibia, 1995). Esta estrategia cumple un papel muy importante la enseñanza y aprendizaje del área de matemática, la cual ha de aplicarse con efectividad por parte del docente quien debe brindar orientación a los estudiantes, formulando interrogantes relacionado a un determinado problema a demás fomentando el compartir de ideas entre escolares y se debe llevar a cabo gradualmente la transición de los problemas aritméticos simples a los combinados (Arancibia, 1995).

Durante el desarrollo de la sesión de aprendizaje el docente debe guiar al educando en el momento en que realice las actividades programadas adecuándolas a su contexto, se tiene que considerar el grado de dificultad para poder discriminar los mixtos, combinados y puros. Las operaciones de la adición, sustracción y multiplicación, pertenecen al mismo cambio conceptual, es decir a los puros (Díaz y Hernández, 2010).

Polya (1965) menciona que la resolución de problemas es la base de la educación matemática comprobando por consiguiente su calidad y potencialidad, mediante la práctica constante se aprende a solucionar problemas, mas no enseñando.

En lo que respecta a las teorías relacionadas con el rendimiento escolar lo definen como progresos cualitativos y cuantitativos que se producen durante el

proceso de enseñanza y aprendizaje constituyen un producto a eso llamamos rendimiento escolar (Rimayhuamán, 2011).

Por su parte, La personalidad del educando se desarrolla mediante un proceso de aprendizaje creativo, reflexivo, significativo y además se consolida con la contribución sustancial del rendimiento escolar. Este rendimiento verdadero se evidencia en las capacidades y actitudes que forman parte del actuar, sentir y pensar de los educandos (Navarrete, 2017).

Rodríguez (2005). Sostiene que todos los cambios que se dan en lo cognoscitivo, en los hábitos, las destrezas, habilidades, aspiraciones, actitudes, inquietudes, realizaciones e ideales del educando viene a ser el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje, llamado rendimiento escolar. (p. 98)

Según García y Palacios, (1991) el rendimiento escolar presenta las características siguientes: el educando demuestra capacidad y se esfuerza durante el proceso de aprendizaje en su aspecto dinámico, cuando el educando ha gestado su propio aprendizaje, manifestando una conducta de aprovechamiento, está consolidando un producto y está referido al aspecto estático, los juicios de valoración y la calidad son características propias del rendimiento, no es un fin en sí mismo, sino un medio, está inmerso en la parte ética, que comprende demandas económicas, debe responder a un paradigma social que esté vigente

En síntesis el rendimiento escolar se caracteriza fundamentalmente por ser activo durante el proceso de aprendizaje lo que posibilita motivar, fomentar y generar la predisposición en el educando por el deseo de querer adquirir conocimiento, actitudes y el de desarrollar sus competencias, capacidades y habilidades debido a que hace posible a partir del producto logrado la emisión de juicios analíticos y críticos que les permitan la toma de decisiones acertadas en beneficio propio y para el resto, que coadyuven al mejoramiento del nivel educativo en el proceso enseñanza aprendizaje.

Finalmente, las actitudes de los escolares como la honestidad, respeto, confianza, solidaridad, responsabilidad, etc. Vienen a ser los propósitos del rendimiento escolar, que los educandos los pondrán en práctica en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para La Serna (2011), el cumplimiento de los objetivos educacionales, con respecto al aspecto cognoscitivo u otros está determinada por el rendimiento escolar. El establecer parámetros depende de la información brindada por el rendimiento escolar. La importancia del rendimiento escolar estriba en que nos permite conocer los progresos de forma cualitativa o cuantitativa del educando y en base a esta evidencia se puede proponer y aplicar estrategias didácticas que contribuyen a su fortalecimiento.

Siguiendo al MINEDU (2017) la evaluación de los estudiantes es importante y una preocupación permanente, no sólo de los docentes, sino también de las autoridades de la institución educativa. Los manuales, normas y directivas propuestas por el MINEDU del Perú hacen referencia a la valoración de los logros de aprendizaje, que no es otra cosa que el rendimiento escolar, tal y como se está considerando en la presente investigación.

El MINEDU (2017) señala que la función que cumple el rendimiento escolar en la EBR es la de servir de base para el desarrollo de los procesos educativos en donde a través de la enseñanza, experiencia y estudio se adquieren valores, conocimientos, actitudes y habilidades.

Los parámetros de las capacidades del educando que evidencia lo que este ha aprendido durante el proceso formativo constituyen el rendimiento escolar. La evaluación que se realiza acerca de los desempeños sobre la base de la información y recuperación es de carácter formativo. Los escolares a través de su accionar determinan el nivel de los desempeños.

El Currículo Nacional de la Educación Básica considera 4 dimensiones para considerar en el aporte escolar en la experiencia curricular sobre el rendimiento

escolar orientado a las matemáticas. Estas son: resolución de problemas de cantidad, de problemas de regularidad, equivalencia y cambio, de problemas de gestión de datos e incertidumbre, de forma, movimiento y localización (Ministerio de Educación, 2017).

En cuanto a la dimensión: *resolución de problemas de cantidad*, supone la puesta en práctica, por parte de los educandos, de forma simultánea de una serie de capacidades s como:

La traducción de cantidades a expresiones numéricas. Al respecto una expresión numérica es el resultado de las transformaciones que se dan entre las condiciones y datos a su vez esta expresión que es un sistema conformado por operaciones, números y propiedades contribuye a la reproducción de estas relaciones. Para evaluar la expresión numérica expuesta o el resultado logrado se tiene que considerar las condiciones iniciales del problema. Esta capacidad es provechosa cuando los estudiantes establecen un enlace entre los saberes obtenidos en matemáticas con la de su contexto. Este proceso de construcción de un modelo matemático, requiere que el estudiante tenga conocimientos de algunos conocimientos básicos para así recordarlos con su problema presentado (Ministerio de Educación, 2017).

Identificación, el Ministerio de educación (2015), sostuvo que en esta fase, el estudiante tiene que ubicar las características, los datos y los indicios que presenta el problema, las cuales ayuden a diseñar un modelo matemático, de tal manera que emite o copie la forma de comportamiento del contexto. Cuando se aplica al detalle la capacidad analítica que posibilitan identificar estructuras internas y la construcción de otras, se está logrando que el educando piense y actúe matemáticamente.

Modelaje, en esta fase, el educando debe utilizar un modelo entablando lazos en diversas y novedosas situaciones en las que se puede aplicar. Esto lleva a determinar tanto el significado y como la funcionalidad del modelo establecido en realidades parecidas. (Ministerio de Educación 2015). El paso de lo abstracto a lo

concreto en matemáticas es complicado. Para producir un modelo o ejemplo físico se tiene que tener en cuenta el criterio mencionado.

Construcción, el desarrollo de acciones motrices ya sea dramatización o juego de roles contribuyen a la representación del problema matemático, el modelo que se ha desarrollado tiene que compararse, valorarse, verificarse y validarse (Ministerio de Educación, 2015, p.25). Partiendo de la premisa de que la matemática es una ciencia exacta se tiene que verificar o comprobar la operación después de haber hallado la solución al problema planteado.

Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones, la forma de cómo expresar las ideas de los números, sus operaciones, las unidades de medición, etc. relacionándolos entre ellos y utilizando un lenguaje matemático.

La representación consiste en un proceso y un producto en el cual se debe realizar una elección, interpretación, traducción y usar una gama de estructuras para dar a conocer una situación, interactuando en la situación problemática (Ministerio de Educación, 2015). Es un proceso a través del cual se puede emplear diferentes esquemas utilizando tablas, cuadros y gráficos y a partir del uso de material concreto. El niño al entrar en contacto con las representaciones comprende el problema y por consiguiente puede resolverlos con mayor facilidad debido a que lo comprende.

Para el IV ciclo de educación primaria, en el tercer grado, se puede emplear cinco formas diferentes de representación: la vivencial, la de material concreto, la gráfica, la pictórica y la simbólica (Ministerio de Educación, 2015).

La *representación vivencial*, según el Ministerio de Educación (2015) se refiere a que el educando desarrolla acciones motrices como la dramatización y juego de roles para la representación del problema matemático (p. 27). Como bien lo señala el MINEDU esta fase es aquella en la cual el estudiante traslada, ve la situación problemática planteada a través de actividades realizadas con su propio cuerpo, es decir hacer uso de la dramatización, juegos en los cuales adquiere la

personalidad de algún personaje, etc. Esta forma de representación constituye un elemento muy motivador para el estudiante ya que pone en práctica a través de su cuerpo aquello que comprende.

La representación con material concreto, siguiendo al Ministerio de Educación (2015) el problema matemático mediante no estructurados como estructurados. Entre los no estructurados tenemos semillas, piedras, palitos, tapas, chapas, etc. En los estructurados contamos con la balanza, ábaco, material multibase, regletas de Cuisenaire, etc. (p. 27). En esta fase el estudiante tiene la probabilidad de solucionar la situación problemática planteada mediante el uso de material concreto ya sean elaborados o los ya existentes. Durante esta etapa el estudiante tiene la posibilidad de ponerse en contacto con diversos elementos los cuales servirán para poder plantear soluciones matemáticas.

La representación gráfica consiste en presentar los resultados del análisis de un problema matemático mediante tablas, figuras o gráficos de barras que presentan la solución del problema (Ministerio de Educación, 2015, p. 27).

La representación pictórica está referida cuando el estudiante usa dibujos e iconos para representar el modelo matemático. Al realizar esta representación de manera pictórica y gráfica, da a conocer las nociones y los nexos que fue encontrado desde el principio a través de su sistema corporal y los objetos. (Ministerio de Educación 2015).

La representación simbólica implica la representación del problema matemático a través de símbolos o signos y el uso del lenguaje matemático para el logro del saber de esta disciplina (Ministerio de Educación 2015, p. 27). Para ello, se debe estimular en los niños el uso de estrategias y procedimientos de estimulación y cálculo. Cuando se hace uso de una diversidad de estrategias y los procedimientos, tanto como a nivel de mente como a nivel de escrito, se realiza una selección. Cuando el estudiante le hace frente a una situación problemática lo que tenemos que hacer es buscar nuevas formas de resolver el problema, es decir

buscar hasta encontrar estrategias adecuadas. Al estudiante se le debe brindar herramientas que le ayuden a ser resolutivo.

Polya (1989) señala que es necesario saber diseñar un plan ya que esta permitirá ver la nota que llevará a ver la meta. Luego de diseñar el plan, luego se planifican las acciones que llevarán a dar solución a la situación problemática. Es importante plantearle al estudiante preguntas que le permitan esclarecer de qué trata el problema. Para poder diseñar un plan o estrategia se debe entender primeramente el problema planteando posteriormente, se debe proceder a diseñar o elaborar una estrategia. Luego se ejecuta o pone en marcha el plan y se establece la manera de emplear los datos conseguidos, así abordar el problema y representar el orden en el que ha de realizarse cada una de las acciones.

Según el Ministerio de Educación (2015), mencionó que el trazar las estrategias consistentes en realizar una selección o trazar un plan o estrategia sobre la manera de hacer uso de la matemática para darle solución a un problema de la existencia diaria y la forma de cómo aplicarlo en el tiempo.

Debe considerarse, para el tercer y cuarto grado de primaria (IV ciclo) en esta fase la explicación de los subtemas: diseño, realización y valoración (Ministerio de Educación (2015)

Diseño que se refiere a que los mismos estudiantes tengan la capacidad para elaborar y diseñar un plan que permita dar solución a la situación problemática planteada. (Ministerio de Educación 2015). Es necesario que aprendan a diseñar sus propias estrategias para que así puedan elaborar o diseñar su propio plan de solución del problema. Este es un proceso mental que requiere importancia ya que es una de las fases más importantes que permitiría al estudiante poner de manifiesto aquello que aprendió.

Realización que es la fase o acción referida a la capacidad de los estudiantes para la selección y aplicar procedimientos y estrategias de diferentes tipos los cuales la ayuden a dar solución al problema matemático con el cual se enfrenta.

(Ministerio de Educación 2015). Esta fase es aquella en la cual el estudiante tiene la capacidad de poder aplicar estrategias que eligió. En esta fase el estudiante pone en práctica cada una de las estrategias que seleccionó con anterioridad y ensaya otras en caso de que fuera necesario y la situación problemática así lo amerite.

Valoración se refiere a la reflexión que se hizo a cerca de la utilidad y valor que tienen los recursos, estrategias y procedimientos que se utilizaron (Ministerio de Educación 2015). Es importante que los estudiantes valoren las estrategias o procedimientos que utilizaron en la solución de su problema determinando si fueron los adecuados, pertinentes y si realmente le ayudaron a la solución del problema planteado.

Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones, el Ministerio de Educación (2017), conceptualiza el término argumentar como la elaboración de afirmaciones referente a las asociaciones entre los números naturales, enteros, racionales, etc. En función a comparaciones y experiencias en las que señale características partiendo de casos muy particulares. Mediante esta capacidad el estudiante puede desarrollar el pensamiento matemático y dé a conocer definiciones, juicios y formas de razonamiento, señalando de la manera como lo resolvió, el tiempo, la meta que siguió, etc.

El Ministerio de Educación (2015) señaló que la argumentación es la forma de raciocinio que usa un estudiante para poder dar una explicación, justificación o validación de un resultado. El argumentar requiere de ciertos procesos de pensamiento que relacionan diversos elementos de una situación problemática para realizar inferencias en función de ellos, corroborar la justificación que se propone y brindar una justificación de las soluciones a las que se arribaron.

La argumentación es la capacidad que tiene todo ser humano el cual le permite explicar y justificar un resultado señalando los pasos a seguir para elaborar conclusiones y realizando inferencias en función a ellos. Para el IV ciclo la argumentación implica el desarrollo de explicación, observación, conclusión y defensa (Ministerio de Educación (2015).

La explicación. Se desarrolla cuando los estudiantes plantean supuestas hipótesis o conjeturas que respaldan sus argumentos” (Ministerio de Educación, 2015, p. 29). Los estudiantes explicarán el camino que eligieron para poder hallar la solución al problema planteado lo que contribuirá a formar el proceso educativo.

La observación se refiere a la observación de los fenómenos que realizan los estudiantes y a las relaciones matemáticas diversas que se establecen” (Ministerio de Educación, 2015, p. 29). Está enmarcada a las formas o medios efectivos que se utilizaron para hallar la solución del problema que se formuló, usando material concreto como chapitas, semillas, piedritas, etc.

Conclusión a las cuales llegarán los estudiantes teniendo en cuenta sus vivencias. Por ejemplo se pueden solucionar problemas de adicción, sustracción de desenas a partir del usos de chapitas, u otros objetos utilizados por los niños. De esta manera chapitas, juguetes, objetos de la casa podrán ser utilizados como materiales de enseñanza no estructurados que permitirán la resolución de problemas aritméticos (Ministerio de Educación, 2015, p. 29).

Defensa, referida a la defensa y objeción de los argumentos que hacen los escolares basado en las conclusiones. Mediante la defensa se reafirma la efectividad de la resolución de los problemas. Ha de considerarse que en las diferentes fases, el docente asume un rol importante en la consecución de la efectividad de la factibilidad de las estrategias empleadas por los educandos para la solución efectiva de las actividades matemáticas (Ministerio de Educación, 2015, p. 29).

En cuanto a la dimensión *resolución de problemas de regularidad, equivalencia y cambio*, implica la combinación de las capacidades además comprende la forma de poder convertir a una expresión gráfica o algebraica (modelo) los valores desconocidos, datos, variables de un problema determinado que globalice la interrelación entre estos. Lo demás corresponde la evaluación de resultados o expresión formulada relacionada con las condiciones de la situación y plantear interrogantes o problemas partiendo de una expresión o situación; *en ese*

sentido puede abarcar la forma de usar el lenguaje algebraico y diversas representaciones para poder manifestar su comprensión de las ecuaciones e inecuaciones, funciones, idea, concepto o propiedades de los patrones entablando relaciones entre estas. En cuanto al contenido algebraico se debe de interpretar los datos que presente; para representar rectas, parábolas, diversas funciones, determinar dominios y rangos, solucionar ecuaciones e inecuaciones seleccionado, adaptando, combinando o creando, procedimientos, estrategias y algunas propiedades; está referida a que teniendo en cuenta las variables, reglas algebraicas y propiedades algebraicas, razonando inductivamente para la generalización de una regla y deductivamente probando y comprobando características y nuevas relaciones se pueda elaborar afirmaciones (Ministerio de Educación, 2017)

La tercera dimensión *resolución de problemas de gestión de datos e incertidumbre* está referido a la combinación de las capacidades por parte de los educandos, e involucra el planteamiento de un tema de estudio, el reconocimiento de variables de la población. Mediante la selección de tablas o gráficos estadísticos, métodos de tendencia central, de localización o dispersión se puede representar el comportamiento de un conjunto de información. También corresponde representar ocurrencias de sucesos a través del valor de la probabilidad y analizar situaciones aleatorias. En ese sentido claramente se puede identificar al respecto la situación de leer, de escribir de interpretar información estadísticos contenida gráficos o tablas provenientes de diferentes fuentes se relaciona con la capacidad de comunicar la comprensión de conceptos estadísticos y probabilísticos; esto conlleva a generar una recolección de datos, así mismo refiere al empleo de técnicas de muestreo, y calcular medidas estadísticas y probabilísticas que demanda la selección, adaptación, combinación o inventar diversos procedimientos, estrategias y recursos; está referida al uso de la información conseguida en el procesamiento para el análisis de datos y de la revisión o valoración de procesos y la toma de decisiones que nos permitan realizar predicciones o elaborar conclusiones para que posteriormente sea debidamente sustentada (Ministerio de Educación, 2017).

La cuarta dimensión *resolución de problemas de forma, movimiento y localización*, involucra la combinación de las capacidades de los educandos esto conlleva a poder identificar que también se relaciona con el empleo de las formas geométricas, sus elementos y propiedades; la ubicación y transformaciones en el plano para construir un modelo con las respectivas características que presentan los objetos, su localización y movimiento. Para que el modelo cumpla con las condiciones presentadas en el problema debe ser evaluada; esto se relaciona mucho con el empleo del lenguaje geométrico y las representaciones gráficas o simbólicas para comunicar la comprensión de las propiedades de las formas geométricas, transformaciones y la ubicación en un sistema de referencia, así como la interrelación entre estas formas; esto se refiere a poder construir formas geométricas, trazar rutas, medir o estimar distancias y superficies, y transformar las formas bidimensionales y tridimensionales mediante algunas condiciones que permiten poder seleccionar, emitir una adaptación, combinar elementos o crear diversas formas de estrategias, así mismo generar los procedimientos y recursos; *Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas*: se refiere a que en base a la exploración o visualización acerca de las posibles relaciones existentes entre los elementos, las propiedades de las formas geométricas se pueda elaborar afirmaciones. También sobre la base de su experiencia, saberes de las propiedades geométricas y del razonamiento inductivo o deductivo pueden ser justificadas, validadas, refutadas dichas afirmaciones (Ministerio de Educación, 2017).

Para el MINEDU (2017) la medición para evaluar el rendimiento escolar en el área de matemática se representa de modo cualitativo a través de calificativos literales, que informa de manera descriptiva el logro de competencias y capacidades en el cual el estudiante identifica lo que sabe y lo que ha adquirido para que sea significativo en su formación, dentro del año lectivo en la institución educativa. En el nivel primario se enmarcan con 4 niveles de logro: C (inicio) es cuando el estudiante no ha logrado la competencia y no pudo cumplir con las actividades previstas para el bimestre o trimestre segundo la condición evaluativa de la institución. B (en proceso). Cuando el estudiante está en el proceso de cumplir con la competencia designada en el bimestre o trimestre de evaluación según la institución educativa. A (logro esperado) este nivel refleja que el estudiante ha

logrado cumplir con las competencias según el bimestre o trimestre de la institución. AD (logro destacado) este nivel muestra que el estudiante ha culminado con mayor logro en cumplir con la competencia ya que ha superado las expectativas para el grado donde se encuentra.

En cuanto a las *estrategias didácticas y el rendimiento escolar de la matemática*, Medina (2011) destaca que para que el modo de enseñanza y la elección de las estrategias didácticas sea más efectiva el profesor deberá orientar acertadamente el aprendizaje de cada educando durante el desarrollo de las actividades programadas en el aula de clase. Para tener una idea clara y precisa sobre las estrategias didácticas se recomienda: para poder elevar el nivel escolar en los educandos, el profesor tiene que ser conocedor y promotor de estrategias didácticas efectivas, brindar a los educandos de una gama de estrategias y habilidades significativas en cada jornada escolar, mejorar la práctica cotidiana, promover y producir saberes previos a través de la motivación y muestra de variadas estrategias de enseñanza, la primera educación se recibe en el hogar donde los padres y apoderados son el pilar de desarrollo de sus vástagos, los escolares participarán en la ejecución de las estrategias mediante dinámicas planificadas en las jornadas diarias.

Considerando que en el proceso de aprendizaje se desarrollan competencias en las diversas áreas con sus propias metodologías, surge la siguiente interrogante, ¿de qué manera el aprendizaje de las matemáticas es un factor determinante en el rendimiento escolar? Existen varias respuestas al respecto. Si se llega a dominar la matemática, produce la autoconfianza necesaria para poder enfrentarse a retos y desafíos que se suscitan en nuestra vida cotidiana.

Con los nuevos cambios curriculares la evaluación de la matemática es de carácter formativo lo que favorece a que se mejoren los resultados de las calificaciones de los estudiantes.

También es importante que el docente tenga el dominio suficiente de la matemática para que el estudiante mejore en su rendimiento.

El bajo rendimiento en matemática se da a nivel mundial, es decir en países de alto desarrollo, así como en regiones con poco apoyo a la educación.

El docente debe estar en constante actualización para mejorar su práctica pedagógica en la matemática y por consiguiente permitirá que el estudiante aprenda significativamente y fortalezca su rendimiento.

Las estrategias didácticas tienen un gran valor en el rendimiento escolar en el área de matemática porque su adecuada aplicación ayuda a mejorar el nivel de los aprendizajes de los estudiantes. Logra introducirse en el proceso de desarrollo de técnicas intelectuales, estimulando el pensamiento inferencial, fortalecen el razonamiento lógico y el desarrollo de estrategias de pensamiento (Fernández, 2001, p. 90)

Castañeda, Mateus (2011) mencionaron que las estrategias lúdicas ayudan a despertar gozo, felicidad, disfrute, pero sobre todo aprendizajes significativos. Por su parte, Vicuña (2016) mencionó que para la resolución de una actividad matemática se debe utilizar las estrategias que vienen a ser los procesos cognitivos.

1.4. Formulación del problema

Frente a lo expuesto, la investigación, formuló el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son las estrategias didácticas que fortalecerán el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción de Casma – Ancash, 2018?

1.5. Justificación del estudio

La justificación del estudio se sustenta en que busca precisar cómo las estrategias didácticas fortalecen el rendimiento escolar en el área de matemática, siendo relevante proponer estrategias didácticas para que los estudiantes eleven

su rendimiento en esta área curricular. Una vez hecha la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar del área de matemática se constituirá en un aporte para la realización de investigaciones futuras.

En lo teórico nos permite deslindar conceptos, teorías acerca de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria.

La relevancia social está en que las estrategias didácticas y el rendimiento escolar constituyen aspectos importantes que garantizan el éxito del proceso educativo y por consiguiente el desarrollo de la sociedad en tal sentido se debe medir en la profundización y estudio de este tipo de investigación.

En cuanto a lo metodológico, el presente estudio nos sirve para conocer las estrategias didácticas más apropiadas que permiten fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los educandos de primaria.

Dado que se trata de una investigación no experimental de diseño descriptivo, esta no demanda la formulación de una hipótesis. Las conclusiones de estudio serán las hipótesis de la investigación.

1.6. Objetivos

El objetivo general de la investigación es elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa Inmaculada Concepción de Casma, 2018.

Los objetivos específicos de la investigación:

- Determinar el nivel del rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de primaria.
- Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de cantidad de los estudiantes de tercer grado de primaria.

- Describir el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes de tercer grado de primaria.
- Describir el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres de los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción de Casma.
- Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del tercer grado de primaria.

II. Método

2.1. Tipo y Diseño de investigación

Tipo de estudio:

En cuanto a tipo de investigación por su alcance es descriptiva, transversal, no experimental, dado que pretende analizar los atributos, propiedades o comportamiento de las variable de estudio, que será medidas (estrategias didáctica y rendimiento escolar) (Vieytes, 2004, p. 94) y es *propositiva*, porque una vez encontrado un vacío o problemas dentro de una situación problemática se orienta a la formulación de una propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de la matemática para superar la problemática actual y las deficiencias encontradas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Diseño de investigación

Para la investigación se considera el diseño de investigación descriptivo, el cual presenta la siguiente figura.



Dónde:

M: Es la muestra de estudiantes de tercer grado de primaria.

O: Observaciones respecto del rendimiento escolar.

P: Propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de la matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa Inmaculada Concepción de Casma.

2.2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Rendimiento escolar	Es el producto o la utilidad que deriva del proceso de aprendizaje de los estudiantes (Rimayhuamán, 2011, p. 32)	Se midió con un registro de calificaciones que viene a ser un documento que contiene los datos de los estudiantes, las competencias, es decir las competencias que se van a evaluar y finalmente el promedio de los calificativos que obtienen los estudiantes al ser evaluados, también capacidades y desempeños.	Resuelve problemas de cantidad.	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas.	Ordinal Logro destacado (17 – 20)
				2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	
				3. Usa estrategias y procedimientos para las estimaciones y los cálculos.	
				4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	5. Traduce actos y condiciones a expresiones algebraicas.	Logro esperado (14 – 16)
				6. Comprende y comunica acerca de las relaciones algebraicas.	
				7. Utiliza estrategias y procedimientos para orientar según las reglas generales.	
				8. Establece diferentes conjeturas y las vuelve afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	
			Resuelve problemas de gestión de	9. Representa datos con gráficos y medidas estadísticas probabilísticas.	En Proceso (11 – 13)
					En inicio (0 – 10)

datos e incertidumbre.	10. Comunica la comprensión de los conceptos estadísticas y probabilísticas.
	11. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.
	12. Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida.
	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización
	13. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.
	14. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
	15. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.
	16. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas

Variable de estudio:	rendimiento escolar en matemática.
----------------------	------------------------------------

2.3 Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población

Es el grupo de sujetos que son motivo de investigación y que además se pueda identificar con similares características entre ellas (Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2014)

Es por ello que se pudo determinar la población de estudio para el desarrollo de la presente investigación y están considerados los 180 estudiantes del tercer grado de primaria, la cual está distribuida de la siguiente forma

GRADO Y SECCIÓN	Nº DE ESTUDIANTES
3 ^{ero} "A"	30
3 ^{ero} "B"	32
3 ^{ero} "C"	31
3 ^{ero} "D"	28
3 ^{ero} "E"	30
3 ^{ero} "F"	29
TOTAL	180

Fuente. Nómina de matrícula 2018 de la Institución Educativa.

2.3.2 Muestra

Según Sierra. (1994) la muestra es una parte de la población que sea significativa y tiene mucha similitud con la población para luego inferir en los resultados obtenidos y generalizando a toda la población.

La muestra estuvo integrada por 32 estudiantes del 3er grado de primaria sección "B".

2.3.3 Muestreo

Se trató de una muestra no probabilística por conveniencia. Al respecto Ñaupas, Mejía, Novoa y Villagómez (2013) señalan que una muestra no probabilista por conveniencia es aquella que el investigador escoge con el fin de que recolectar información que le conviene al investigador y con las condiciones que delimita la investigación. En ese sentido se puede apreciar que la selección es

informal ya que el investigador escoge a cada uno de los participantes que intervendrán en la muestra con criterios de inclusión, pero se corre el riesgo que no sea significativa y representativa para la población.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad

2.4.1 Técnica:

Se ha empleado en la presente investigación como técnica el análisis documental.

2.4.2 Instrumentos

Los instrumentos utilizados fueron la ficha de registro de calificación del rendimiento escolar del área de matemática y la guía de entrevista.

2.4.3 Validez

El instrumento ha sido tomado del ministerio de Educación por tanto es un instrumento oficial y no necesita validación por juicio de experto.

2.5 Procedimiento

Para la descripción de la variable de estudio se empleó la ficha de registro de calificación la cual fue aplicada por el investigador tomando como referencia las notas obtenidas por los estudiantes.

Posteriormente a partir de las deficiencias encontradas en el rendimiento escolar se procedió a la formulación de estrategias didácticas por parte del docente.

2.6 Métodos de análisis de datos

Para poder organizar, analizar y sistematizar los datos del presente estudio se empleó la estadística descriptiva, que permitió la sistematización de los datos por medio de tablas y gráficos estadísticos de presentación de los resultados para el procesamiento de los datos se empleó el software estadístico EO Versión 10.

2.7 Aspectos éticos

Autonomía: Se coordinó con el Director, los padres de familia de los escolares que han tomado parte en la presente investigación siendo informados sobre los objetivos y el periodo de duración del estudio en mención, considerando su consentimiento para ser parte de ello.

Anonimato: Los escolares han sido debidamente informados acerca del proceso de desarrollo de la investigación, uso que se hará de los resultados obtenidos y así como también sobre garantizar el respeto al secretismo de los datos personales.

Veracidad en la presentación de las citas de acuerdo a las normas de registro de información teórica, así como la veracidad en la interpretación de las mismas realizadas por el autor del presente informe de investigación.

III. Resultados

De los objetivos específicos:

Tabla 1:

Nivel del rendimiento escolar en el curso de matemática

	Promedio General	N° De estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	4	13%
Logro esperado	14-16	26	81%
Logro destacado	17-20	2	6%
	TOTAL	32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

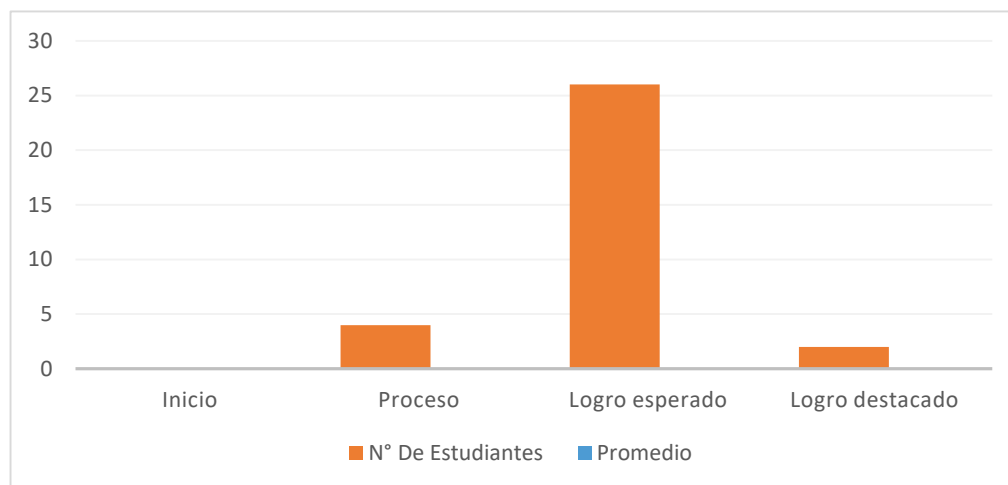


Figura 1: Nivel del rendimiento escolar de las competencias matemáticas 1-2-3-4.

Descripción:

Con respecto a las cuatro competencias en la tabla 1 y Figura 1, se pudo obtener como resultados que el 6% de los estudiantes que equivale a 2 estudiantes tienen un promedio general de 17 a 20 que los ubican en el nivel de logro destacado, el 81 % tienen un promedio general de 14 a 16 es decir se ubican en el nivel de logro esperado y el 13 % tienen un promedio general de 11 a 13 esto quiere decir que se ubican en el nivel de proceso, y el 0% en inicio.

Objetivo específico 2

Tabla 2:

Nivel de rendimiento escolar en matemática de la competencia resuelve problemas de cantidad

	Promedio	N° de estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	4	13%
Logro esperado	14-16	26	81%
Logro destacado	17-20	2	6%
TOTAL		32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

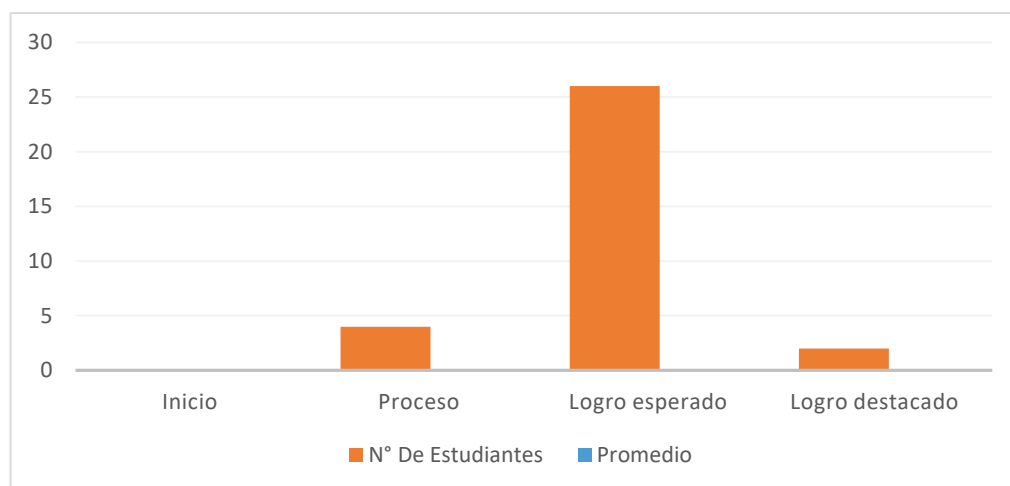


Figura 2: Promedio de la competencia 1.

Descripción: En la tabla 2 y Figura 2, se pudo evidenciar que el 6% de los estudiantes tienen un promedio de 17 a 20 que los ubican en el nivel de logro destacado, el 81% tienen un promedio de 14 a 16 que los ubican en el nivel de logro esperado y el 13% tienen un promedio de 11 a 13 que los ubican en el nivel de proceso y el 0% en inicio.

Objetivo específico 3:

Tabla 3:

Nivel de la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

	Promedio	N° de estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	4	13%
Logro esperado	14-16	26	81%
Logro destacado	17-20	2	6%
		32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

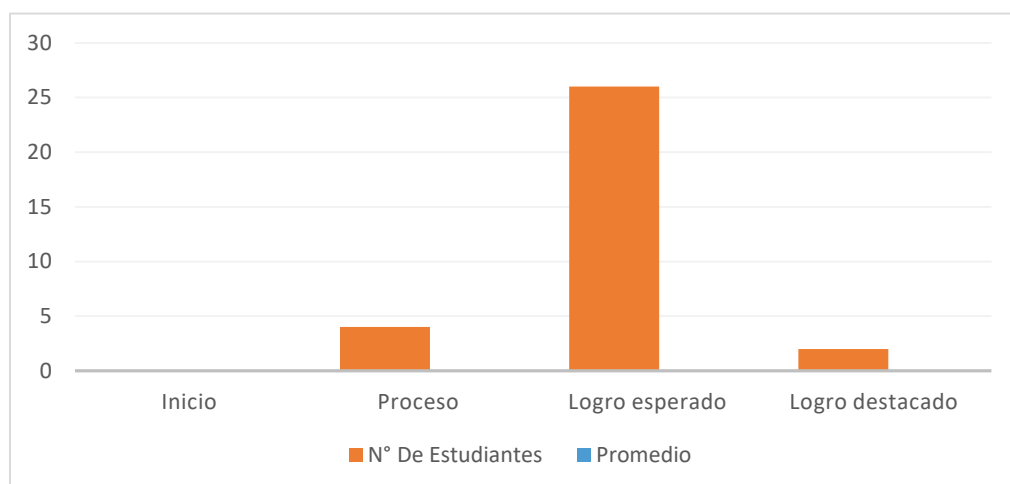


Figura 3: Promedio de la competencia 2.

Descripción: En la tabla 3 y Figura 3, se pudo evidenciar que el 6% de los estudiantes tienen un promedio de 17 a 20 que los ubican en el nivel de logro destacado, el 81% tiene un promedio de 14 a 16 que corresponde al nivel de logro esperado y el 13% tienen un promedio de 11 a 13 que corresponde al nivel de proceso, y el 0% en inicio.

Objetivo específico 4:

Tabla 4:

Nivel de la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

	Promedio	N° de Estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	5	16%
Logro esperado	14-16	24	75%
Logro destacado	17-20	3	9%
Total		32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

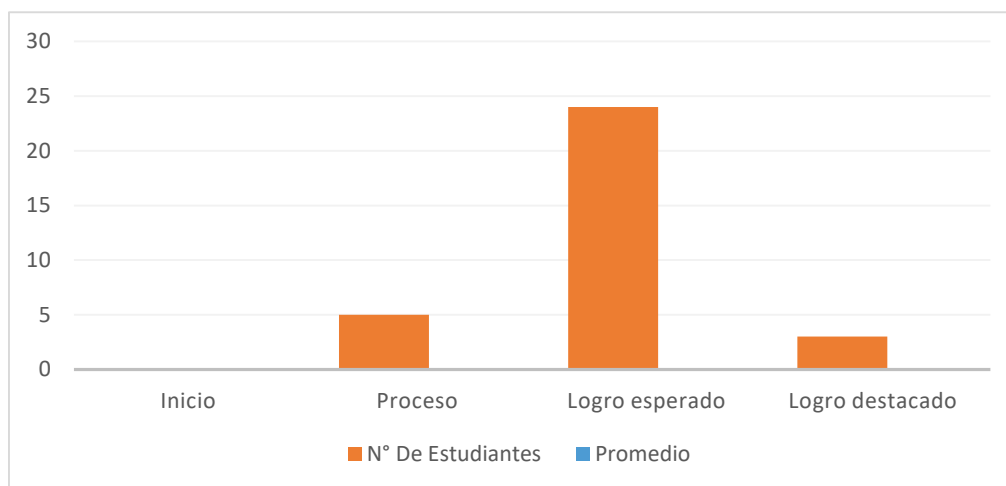


Figura 4: Promedio de la competencia 3.

Descripción: En la tabla 4 y Figura 4, se pudo obtener como resultados que el 9% de los estudiantes tienen un promedio de 17 a 20 que corresponde al nivel de logro destacado, el 75% tienen un promedio de 14 a 16 que se ubican en el nivel de logro esperado y el 16 % tienen un promedio de 11 a 13 ubicándose en el nivel de proceso y el 0% en Inicio

Objetivo específico 5:

Tabla 5:

Nivel de la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

	Promedio	N° De Estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	4	13%
Logro esperado	14-16	26	81%
Logro destacado	17-20	2	6%
TOTAL		32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

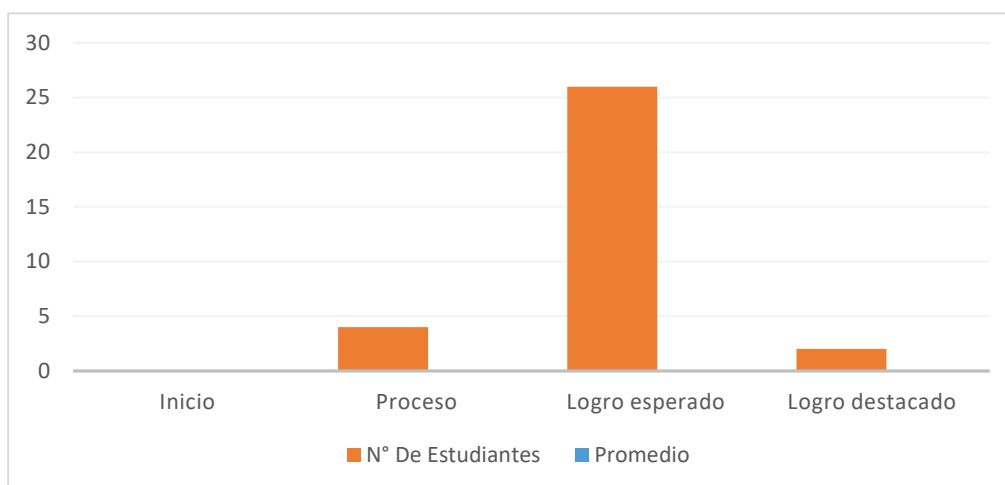


Figura 5. Promedio de la competencia 4.

Descripción: en la tabla 5 y Figura 5, se pudo identificar que el 6% de los estudiantes tienen un promedio de 17 a 20 que corresponde al nivel de logro destacado, y el 81% con promedio de 14 a 16 se ubica en el nivel de logro esperado y el 13 % tienen un promedio de 11 a 13 es decir se ubican en el nivel de proceso y el 0% en Inicio

Del Objetivo General:

Propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa “Inmaculada Concepción” de Casma, 2018.

Resumen de propuesta

Estrategias	Sesión - título	Propósito de la estrategias	Propósito de la sesión
Resolución de problemas utilizando bloques aritméticos multibase de dienes.	1. Comparamos números de hasta tres cifras	Contribuir a entender, mediante la percepción de las diversas agrupaciones de cubos, las operaciones aritméticas de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, fomentar el trabajo colaborativo para la resolución de problemas.	Comprenderse mejor y poner en práctica sus saberes sobre la representación y comparación de números.
Actividades lúdicas aplicando el ábaco	2. Resolvemos problemas prestando de las decenas.	Elegir conceptos de sistemas de numeración, adición, sustracción y permutas de base y otras operaciones más.	Resolver problemas restando números de tres cifras y realizar canjes en las decenas, usando el ábaco.
Trabajo colaborativo con el uso de las Regletas de Cuisenaire	3. Multiplicamos por 5 y por 10	Comprender el contexto que le circunda a través de la indagación de la matemática.	Desarrollar multiplicaciones y con sus resultados demostrar relaciones que le permitirá calcular con más facilidad otros resultados.
El Tangram como	4. Reconocemos los elementos de las	Reforzar los procesos cognitivos	Aprender a reconocer los

estrategia	<p>figuras geométricas con el tangram.</p> <p>5. Observamos, discriminamos y comparamos figuras geométricas.</p>	<p>para que se establezcan de modo relevante en la memoria del educando.</p>	<p>elementos de las figuras geométricas con el Tangram</p> <p>Aprender a identificar elementos esenciales de los objetos de su entorno expresándolo de forma bidimensional con material concreto.</p>
Desarrollo de taller con el uso del geoplano.	<p>6. Jugamos con el geoplano y los ejes de simetría.</p> <p>7. Resolvemos situaciones de localización usando dibujos o una cuadrícula.</p>	<p>Fomentar el desarrollo de la inventiva mediante la composición y descomposición de las figuras geométricas en un ambiente de juego libre y obtener una autonomía intelectual superior de los estudiantes.</p>	<p>Solucionar problemas identificando el o los ejes de simetría de las figuras y clasificándolas de acuerdo a ello en simétricas y no simétricas.</p> <p>Resolver situaciones de localización</p>
El juego del bingo en la práctica de habilidad matemática y de cálculo mental.	<p>8. Jugamos al “Bingo Matemático”</p>	<p>Fomentar en los estudiantes, el desarrollo de las habilidades matemáticas a través de la manipulación de diferentes objetos y elementos reconociendo sus atributos y cualidades.</p> <p>Fortalecer la habilidad del cálculo mental a través de juego de trabajo.</p>	<p>Aprender a establecer relaciones de equivalencias jugando al “Bingo matemático”.</p>

IV. Discusión

Del análisis e interpretación acerca de los resultados, se observa que según al objetivo específico 1, se puede definir que el mayor porcentaje (81%) de los estudiantes concerniente a las cuatro competencias se encuentran en el nivel de logro esperado. Los resultados obtenidos en la presente investigación se relacionan con lo planteado por Barnechea (2017), ya que se puede afirmar que las estrategias utilizados por los profesores del nivel primario de matemática son de naturaleza dinámica y el logro de sus educandos es deficiente, pero si dominan conceptualmente las estrategias didácticas.

Después de generar el análisis e interpretación de los resultados, respecto al objetivo específico 2 se observa el 13% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso, el 81% de los estudiantes se encuentra en el nivel de logro esperado. Los resultados que se han dado, se corrobora con lo indicado por Moore (2017), puesto que se denota similares resultados al coincidir que la aplicación de un programa del Ministerio de Educación tuvo un efecto positivo ya que mejoró el nivel de resolución de problemas de los estudiantes.

Del análisis de los resultados, respecto al objetivo específico 3, se observa que el 13% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso y el 81% se encuentra en el nivel de logro esperado. Los resultados obtenidos en la presente investigación corroboran lo planteado por Atoche y Cora (2017), puesto que coincide en afirmar que la técnica del juego del bingo como estrategia influye significativamente en el estudiante permitiendo la mejora de su rendimiento académico en el área de matemática, asimismo fortalece su desarrollo físico, afectivo social y cognitivo, lo que se ha descrito en la presente investigación.

Del análisis de los resultados respecto al objetivo 4, se observa que el 16% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso, el 75% se encuentra en el nivel de logro esperado. Los resultados que se han dado en la presente investigación corrobora lo planteado por Bonifacio (2017) puesto que las

estrategias utilizadas por los profesores del nivel primario son mediadores dinámicos porque contribuyen en el logro de los educandos.

Del análisis de los resultados, respecto al objetivo específico 5, se observa que el 13% de estudiantes se encuentran en el nivel de proceso y el 81% se encuentran en nivel de logro esperado. Los resultados que se han obtenido en la presente investigación corrobora lo planteado por Salazar, Shanqui y Sulca (2014), puesto que coincide en afirmar que a mejor desenvolvimiento en los juegos liderados se logra un mayor rendimiento en matemáticas, pues es primordial que los educandos aprendan jugando y manipulando materiales, esto traerá consigo un aprendizaje significativo que permitirá desarrollar un pensamiento lógico.

Del objetivo general, que es elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa “Inmaculada Concepción”, se pudo establecer aspecto que ayudarán a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico, es por ello esta propuesta tiene los siguientes propósitos: - Contribuir a entender, mediante la percepción de las diversas agrupaciones de cubos, las operaciones aritméticas de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, fomentar el trabajo colaborativo para la resolución de problemas, - Elegir conceptos de sistemas de numeración, adición, sustracción y permutas de base y otras operaciones más. - Comprender el contexto que le circunda a través de la indagación de la matemática. - Reforzar los procesos cognitivos para que se establezcan de modo relevante en la memoria del educando. - Fomentar el desarrollo de la inventiva mediante la composición y descomposición de las figuras geométricas en un ambiente de juego libre y obtener una autonomía intelectual superior de los estudiantes. - Fomentar en los estudiantes, el desarrollo de las habilidades matemáticas a través de la manipulación de diferentes objetos y elementos reconociendo sus atributos y cualidades. Fortalecer la habilidad del cálculo mental a través de juego de trabajo. Estos, esta propuesta se corrobora con lo indicado con Polya (1989) quien señala

que para mejorar el rendimiento académico se debe diseñar un plan para después de ello planificar las acciones que llevarán a dar solución a la situación problemática. Es necesario que al estudiante se planteen preguntas que le permitan esclarecer de qué trata el problema. Para que así se pueda diseñar un plan o estrategia con el fin de solucionar los problemas que aquejen a los estudiantes en cuanto al rendimiento en la institución educativa. Asimismo, el Ministerio de Educación (2015), menciona que al trazar un plan o estrategia sobre la manera de hacer uso de la matemática sirve para darle solución a un problema de la existencia diaria y la forma de cómo aplicarlo en el tiempo. En ese sentido podemos mencionar a Fernández (2001) quien menciona que las estrategias didácticas tienen un gran valor en el rendimiento escolar en el área de matemática porque su adecuada aplicación ayuda a mejorar el nivel de los aprendizajes de los estudiantes. Así también Herrera (2015) corrobora con la propuesta planteada ya que en su investigación desarrolló acerca de las estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje de los educandos del nivel secundario área de matemática, quien concluye que la estrategia didáctica seleccionadas (talleres) fueron efectivos para mejorar el logro de los aprendizajes de la matemática de los estudiantes. Esto significa que se debe considerar una propuesta basada en estrategias didácticas, dado que este si mejora el rendimiento escolar de la estrategia (propósito de esta investigación).

V. Conclusiones

Conclusión General

Se concluye que la elaboración de la propuesta de estrategias didácticas fortalece y mejora el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. N° 88100 “Inmaculada Concepción” – Casma.

Conclusiones Específicas

Primera. - Se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes se encuentra en el nivel de logro esperado en la competencia resuelve problemas de cantidad, ya que se nota algunas dificultades dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Segunda.- Se pudo identificar que el mayor porcentaje de los estudiantes que están orientados a la competencia resuelve problemas de cantidad presenta un rendimiento con un 13% de los estudiantes en nivel de proceso y el 81% en el nivel de logro esperado esto quiere decir que se está generando un aprendizaje en los estudiantes, pero aún falta fortalecer en esa competencia.

Tercera.- El mayor porcentaje de los estudiantes en la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, el 13% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso, el 81% de estudiantes se encuentra en el nivel de logro esperado y el 6% de los estudiantes se encuentra en el nivel de logro destacado.

Cuarta.- se pudo evidenciar según los resultados el mayor porcentaje de los estudiantes en la competencia resuelve problemas de gestión de datos, el 16% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso y el 75% en el nivel de logro esperado.

Quinta. - El mayor porcentaje de los estudiantes en la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización: el 13% de estudiantes se encuentra en el nivel de proceso y el 81% en el nivel de logro esperado.

VI. Recomendaciones

Primera.- Difundir en todas las instituciones educativas aledañas, el uso de estrategias didácticas, ya que permite el fortalecimiento en cuanto a resuelve problemas de cantidad.

Segunda.- Concientizar a los docentes de las demás secciones del grado para que puedan usar estrategias didácticas, ya que permite el fortalecimiento en cuanto a resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.

Tercera.- Tomar en cuenta dentro del PCI el uso de estrategias didácticas, ya que permite el fortalecimiento en cuanto a resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.

Cuarta.- Implementar el material concreto en la institución educativa porque constituye un recurso de vital importancia en el uso de estrategias didácticas, ya que permite el fortalecimiento en cuanto a resuelve problemas de forma, movimiento y localización.

Quinta.- Coordinar con el director para que solicite a los especialistas del MINEDU la realización de talleres con los docentes de la institución educativa sobre estrategias didácticas ya que permite el fortalecimiento del rendimiento escolar de matemática de los estudiantes.

Sexta.- Implementar y ejecutar la presente propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes en coordinación con el director y docentes de la institución educativa.

VII. Referencias

- Alemán, J. (2017). *Material didáctico para la enseñanza – aprendizaje de conceptos matemáticos. (El Tangram y el geoplano)*. Managua, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Alvarado J. (2015). *Bingo Matemático y su incidencia en el aprendizaje de operaciones matemáticas básicas*. (Tesis de grado), Universidad Rafael el Landívar, Quetzaltenango, Guatemala. Recuperado de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/09/Alvarado-Jesus.pdf>
- Arancibia, V. (1995). *Psicología de la educación*. (2ª ed.). Chile: Ediciones Alfaomega
- Atoche, M. y Cora, J. (2017). *La técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico del área de matemática en el 4º Grado de Educación Primaria en la I.E. N° 1237. Jorge Giles Llanos – Ate Vitarte*. (Tesis de licenciatura), Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima – Perú. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1188>
- Barrenechea, M (2017). *Estrategias utilizadas por los docentes y el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del nivel primario en las instituciones educativas, Túpac Amaru N° 32 a 89 y Ricardo Palma Soriano N° 32483 de la provincia de Leoncio Prado del Departamento de Huánuco, del año 2010*. (Tesis de licenciatura), Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Tingo María, Perú. Recuperado de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2191/ESTRATEGIAS_DIDACTICAS_LOGRO_DE_APRENDIZAJE_BARRENECHEA ESTRADA_MARILIN_NOEMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bonifacio, U (2017). *Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro de aprendizajes de los estudiantes del nivel primario de la Instituciones educativas comprendidas en el ámbito del distrito de Carabayllo durante el año 2017*. (Tesis de licenciatura), Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Lima – Perú. Recuperado de

http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2171/ESTRATEGIAS_DIDACTICAS_LOGROS_DE_APRENDIZAJE_BONIFACIO_REYES_URSULA_ZENaida.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Castañeda, S. y Mateus, L. (2011). *La lúdica y la resolución de problemas como estrategias didácticas para el desarrollo de competencias en la suma de dos dígitos en los niños del grado primero de educación básica primaria de la institución educativa normal superior de Florencia y Simón Bolívar de la matemática Caquetá*. (Tesis de maestría). Universidad de la Amazonía.

Cuesta, F. y Arana, N. (2013). *Estrategias metodológicas adecuadas y su incidencia en el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del cuarto grado de educación básica de la escuela fiscal mixta N° 7 Numancia Jurado de Pérez del cantón Naranjito, durante el periodo del 2013 – 2014*. Universidad estatal de Milagro, Ecuador. Recuperado de:
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/922/3/ESTRATEGIAS%20METODOL%C3%93GICAS%20ADECUADAS%20Y%20SU%20INCIDENCIA%20EN%20EL%20RENDIMIENTO%20ESCOLAR%20EN%20EL%200%C3%81REA%20DE%20MATEM%C3%81TICA%20DE%20LOS%20ESTUDIANTES%20DEL%20CUARTO%20GRADO%20DE%20EDUCACI%C3%93N%20B%C3%81SICA%20DE%20LA%20ESCUELA%20FISCAL%20MIXTA%20N%C2%BA%207%20NUMANCIA%20JURADO%20D.pdf>

Díaz, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva*. México: McGraw Hill.

Dienes, Z. (1981). *Las seis etapas del aprendizaje en matemáticas*. Barcelona, Ediciones Teide.

Espeleta, A. Fonseca, A. y Zamora, W. (2014). *Estrategias didácticas; un componente de la planificación de la lección de Matemática*. Quepos, Puntarenas, Costa Rica, Universidad de Costa Rica.

- Fernández, J. (2001). *La motivación y la importancia de las estrategias didácticas*. Madrid: UNED.
- Froemel, J. (2009). La efectividad y la eficacia de las mediciones estandarizadas y de las evaluaciones en educación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. Recuperado de <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol2-num1/art1.pdf>
- García, O. Palacios, R. (1991). *Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática*. Lima, Perú, Universidad San Martín de Porres.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México: McGraw Hill.
- Hernández, R. (2009). *Mediación en el aula. Recursos, estrategias y técnicas didácticos*. San José, Costa Rica: EUNED.
- Herrera, A (2015). *Estrategias didácticas utilizadas por el docente y el logro de aprendizaje de los estudiantes del primer grado del nivel secundaria en el área de matemática en las instituciones educativas del distrito de Parobamba*, 2015. (Tesis de licenciatura), Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Chimbote – Perú. Recuperado de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/987/ESTRATEGIA_DIDACTICA_LOGRO_DE_APRENDIZAJE_HERRERA_MELGAREJO_AURELIO_JUAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jara, M. (2009). *Influencia en los aprendizajes del área matemática, en los alumnos del 5º Grado de Educación Primaria, en las Instituciones Educativas Estatales, UGEL N° 1, San Juan de Miraflores*. Universidad Nacional de Educación “Enrique Guzmán y Valle” Perú.
- La Serna, K. (2011). *Retos para el aprendizaje de la Educación Inicial a la Universidad*. Lima: Universidad del Pacífico.

- López, E. (2016). *Estrategias didácticas utilizadas por el docente y logro del aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario del área de matemática de las instituciones educativas ubicadas en el ámbito del distrito de Sihuas, año académico 2016*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Chimbote, Perú.
- Mamani, M. (2010). *Etnomatemática y el grado de razonamiento lógico matemático, en los estudiantes de educación primaria del Instituto Superior Pedagógico Público de Juliaca, 2018*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú
- Manzano, L. (2014). *El uso de las regletas de Cuisenaire y su influencia en la resolución de adiciones y sustracciones en los niños/as de segundo año de educación básica de la escuela fiscal Joaquín Lalama de la ciudad de Ambato*. (Tesis de licenciatura). Universidad Técnica de Ambato, Ambato – Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/8199/1/FCHE-EBP-1327.pdf>
- Medina, Y. (2011). *La motivación y la importancia de las estrategias didácticas*. Venezuela: Programa Nacional de Formación de Educadores.
- Ministerio de educación (2015). *Rutas del aprendizaje. Hacer uso de saberes matemáticos para afrontar desafíos diversos. Fascículos generales*. Lima: Mantaro.
- Ministerio de Educación (2017). *Currículo - Nacional de la Educación básica*. Lima: MED.
- Ministerio de Educación (2017). *PISA 2015: Informe Nacional de Resultado del Perú*.
- Moore, G. (2015). *Aplicación de un programa basado en la propuesta del Ministerio de Educación para mejorar el nivel de resolución de problemas matemáticas*

en estudiantes del segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 89013 del Asentamiento Humano San Isidro – Chimbote, 2015. (Tesis de maestría), Universidad Nacional del Santa, Nuevo Chimbote.

Recuperado de
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2903/46283.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Navarrete, P. (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas*. Cajamarca: Universidad de Jaén.

Ñaupas, H. Mejía, E., Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la Investigación*. (4ª ed.). Bogotá: Ediciones de la U.

Pan, I. (2016). *Deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primaria*. Universidad da Coruña. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47334>

Pino, E. (2016). *Aplicación del enfoque basado en resolución de problemas para mejorar el aprendizaje de contenidos matemáticos en los niños del segundo grado de primaria de la Institución Educativa Experimental, Nuevo Chimbote, Perú*. (Tesis de maestría), Universidad Nacional del Santa, Nuevo Chimbote. Recuperado de
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2849/42854.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Polya, G. (1965). *¿Cómo plantear y resolver problemas?* México: Trillas.

Polya, G. (1981). *¿Cómo plantear y resolver problemas?* México: Trillas.

Polya, G. (1989). *¿Cómo plantear y resolver problemas?* México: Trillas.

Potoy, Y. Poveda, S. Alarcón, R., Gómez, P. Vilchez, Y. (2007). *Material Didáctico para la Enseñanza - Aprendizaje de Conceptos de Matemáticas el Tangram y el Geoplano*. Managua, Nicaragua.

- Quintanilla, N. (2016). *Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria*. (Tesis de maestría), Universidad de Carabobo, Bárbula, Venezuela. Recuperado de <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/3882/nquintanilla.pdf?sequence=1>
- Rimayhuamán, G. (2013). *Acompañamiento pedagógico y el rendimiento escolar de los estudiantes del programa estratégico logros de aprendizaje al finalizar el III Ciclo de la UGEL Quispicanchi – Región Cusco, 2011*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa – Perú.
- Rodríguez, R. (2005). *Niveles de inteligencia emocional y de autoeficacia en el rendimiento escolar en alumnos con alto y bajo desempeño académico*. Universidad Ricardo Palma, Lima – Perú.
- Salazar, J. Shanqui, M. Sulca, T. (2014). *Los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres UGEL N° 02-2013*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Salazar, S. (2012). *El conocimiento pedagógico del contenido como modelo de mediación docente*. San José. C.R.: Coordinación Educativa y Cultural.
- Sierra, R. (1994). *Técnicas de investigación social: Teoría y ejercicios*. (9ª ed.). España: Editorial Paraninfo.
- Vargas, M. (2015). *Estrategia didáctica a través del juego para la resolución de problemas aritméticos aditivos en los niños del segundo grado*. (Tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Recuperado de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2110/2/2015_Vargas_.pdf

- Velasco, B (2010). *Estrategias didácticas para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. México: Universidad Pedagógica Nacional.
- Vicuña, J (2016) *Estrategias para mejorar resolución de problemas aritméticos en estudiantes de primaria, Institución Educativa N° 145, San Juan de Lurigancho*. (Tesis de maestría), Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/6795>
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Epistemología y técnicas*. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias.
- Zapata, O. (1995). *Aprender jugando en la escuela primaria*. (2ª ed.). Colombia: Pax Colombia.

ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “Estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N° 88100 Inmaculada Concepción de Casma, 2018”

AUTOR: Jorge Luis Canales Flores

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
Problema general: ¿Cuáles estrategias didácticas permitirán fortalecer el rendimiento escolar el área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N° 88100 Inmaculada Concepción de Casma, 2018?	Objetivo general. Elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la institución educativa Inmaculada Concepción de Casma. Objetivo específicos ✓ Determinar el nivel del rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes de tercer grado de primaria. ✓ Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas	Dado que se trata de una investigación no experimental de diseño descriptivo, esta no demanda de una hipótesis. Las conclusiones de estudio será la hipótesis de la investigación.	Variable: Rendimiento escolar del área de matemática.		
			Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
			1. Resuelve problemas de cantidad.	1. Traduce cantidades a expresiones numéricas.	En Inicio (0 – 10)
			2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	2. Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	En Proceso (11 – 13)
			3. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.	3. Usa estrategias y procedimientos de estimación y calculo.	Logro esperado (14 – 16)
			4. Resuelve problemas de	4. Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	Logro destacado (17 – 20)

	<p>de cantidad de los estudiantes de tercer grado de primaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio de los estudiantes de tercer grado de primaria. ✓ Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbres de los estudiantes de tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción de Casma. ✓ Identificar el nivel de rendimiento escolar en matemática según la competencia resuelve problemas de forma, movimiento y localización de los estudiantes del tercer grado de primaria. ✓ Diseñar una propuesta educativa incluyendo estrategias didácticas 		<p>forma, movimiento y localización.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Traduce actos y condiciones a expresiones algebraicas. 6. Comunica su comprensión sobre las soluciones algebraicas. 7. Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales. 8. Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia. 9. Representa datos con gráficos y medidas estadísticas probabilísticas. 10. Comunica la comprensión de los conceptos estadísticas y probabilísticas. 11. Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. 	
--	--	--	--	--	--

	para fortalecer el rendimiento escolar de la matemática.			<p>12. Sustenta conclusiones o decisiones con base en información obtenida.</p> <p>13. Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.</p> <p>14. Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.</p> <p>15. Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.</p> <p>16. Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas</p>	
--	--	--	--	--	--

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR
Diseño Descriptivo	<p>POBLACIÓN: Constituido por estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa N° 88100 Inmaculada Concepción de Casma 2018.</p> <p>Tamaño de la Muestra: 32 Estudiantes</p>	<p>Variable Dependiente: Rendimiento escolar del área de Matemática.</p> <p>Técnica: Registro de Calificación.</p> <p>Autor: Jorge Luis Canales Flores</p> <p>Año: 2018</p>	<p>Descriptiva: Tablas de contingencia, figuras.</p>

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL
ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelven problemas de cantidad		P R O M E D I O
		Capacidades	1	2	
		Desempeños	1. Resuelve problemas referidos a una o más fracciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una mitad en partes iguales.	2. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, de las nociones de multiplicación, división, fracción entre fracciones usuales.	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		P R O M E D I O
		Capacidades	5	6	
		Desempeños	3. Resuelve problemas que presentan dos equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones.	4. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencias.	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	<div>Competencias</div> <div>Capacidades</div> <div>Desempeños</div>	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		P R O M E D I O
			9	11	
			5. Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio.	6. Recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas.	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		P R O M E D I O	PROMEDIO GENERAL
		Capacidades	13	14		
		Desempeños	7. Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos o formas bidimensionales y tridimensionales.	8. Describe con lenguaje geométrico, estas formas reconociendo ángulos rectos, números de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares.		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						

Anexo 3: Autorización de la institución donde se aplicó la investigación

**“E. N° 88100 “INMACULADA CONCEPCIÓN”
“CAMINO A LA EXCELENCIA”**



CONSTANCIA DE ACREDITACION

**EI DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
N° 88100 “INMACULADA CONCEPCION” CASMA**

HACE CONSTAR:

Que, el BACHILLER CANALES FLORES JORGE LUIS, con D.N.I. N° 31657849, está realizando un trabajo de Investigación Educativa Propuesta para Fortalecer el Rendimiento Escolar del Área de matemática de los estudiantes del Tercer Grado de Primaria de Casma, en la Institución Educativa “Inmaculada Concepción”.

Se expide la presente constancia a pedido del interesado CANALES FLORES JORGE LUIS con D.N.I. N° 31657849, para los fines que crea conveniente.

Casma, 13 de marzo del 2018.


Moises Sánchez Vidal
DIRECTOR

Anexo 4: Base de Datos**FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA****Grado: Tercero****Sección: B****Trimestre: I**

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelven problemas de cantidad		P R O M E D I O
		Capacidades	1	2	
		Desempeños	9. Resuelve problemas referidos a una o más acciones de agregar, quitar, igualar, repetir o repartir una cantidad, combinar dos colecciones de objetos, así como partir una mitad en partes iguales.	10. Expresa su comprensión del valor posicional en números de hasta cuatro cifras y los representa mediante equivalencias, de las nociones de multiplicación, división, fracción entre fracciones usuales.	
1	Estudiante 1		13	14	14
2	Estudiante 2		14	14	14
3	Estudiante 3		15	16	16
4	Estudiante 4		14	14	14
5	Estudiante 5		11	12	12
6	Estudiante 6		15	16	16
7	Estudiante 7		16	16	16
8	Estudiante 8		15	15	15
9	Estudiante 9		14	14	14
10	Estudiante 10		13	14	14
11	Estudiante 11		14	14	14
12	Estudiante 12		14	14	14
13	Estudiante 13		11	11	11
14	Estudiante 14		14	15	15
15	Estudiante 15		15	16	16
16	Estudiante 16		11	11	11
17	Estudiante 17		15	15	15
18	Estudiante 18		11	12	12
19	Estudiante 19		14	15	15
20	Estudiante 20		14	15	15
21	Estudiante 21		14	14	14
22	Estudiante 22		15	15	15
23	Estudiante 23		15	15	15
24	Estudiante 24		14	14	14
25	Estudiante 25		14	15	15
26	Estudiante 26		15	15	15
27	Estudiante 27		17	18	18
28	Estudiante 28		15	16	16
29	Estudiante 29		16	16	16
30	Estudiante 30		15	16	16
31	Estudiante 31		14	14	14
32	Estudiante 32		18	18	18

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		P R O M E D I O
		Capacidades	5	6	
		Desempeños	11. Resuelve problemas que presentan equivalencias, regularidades o relación de cambio entre dos magnitudes y expresiones.	12. Expresa su comprensión de la regla de formación de un patrón y del signo igual para expresar equivalencias.	
1	Estudiante 1		13	14	14
2	Estudiante 2		14	14	14
3	Estudiante 3		15	16	16
4	Estudiante 4		14	14	14
5	Estudiante 5		11	11	11
6	Estudiante 6		14	15	15
7	Estudiante 7		15	15	15
8	Estudiante 8		15	15	15
9	Estudiante 9		14	14	14
10	Estudiante 10		13	14	14
11	Estudiante 11		14	14	14
12	Estudiante 12		14	14	14
13	Estudiante 13		11	12	12
14	Estudiante 14		14	15	15
15	Estudiante 15		16	16	16
16	Estudiante 16		12	12	12
17	Estudiante 17		15	15	15
18	Estudiante 18		11	12	12
19	Estudiante 19		15	15	15
20	Estudiante 20		14	15	15
21	Estudiante 21		14	14	14
22	Estudiante 22		15	15	15
23	Estudiante 23		15	15	15
24	Estudiante 24		13	14	14
25	Estudiante 25		14	15	15
26	Estudiante 26		15	15	15
27	Estudiante 27		16	17	17
28	Estudiante 28		16	16	16
29	Estudiante 29		15	16	16
30	Estudiante 30		16	16	16
31	Estudiante 31		14	14	14
32	Estudiante 32		17	18	18

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre		P R O M E D I O
		Capacidades	9	11	
		Desempeños	13. Resuelve problemas relacionados con datos cualitativos o cuantitativos (discretos) sobre un tema de estudio.	14. Recolecta datos a través de encuestas y entrevistas sencillas.	
1	Estudiante 1		14	14	14
2	Estudiante 2		14	14	14
3	Estudiante 3		14	15	15
4	Estudiante 4		12	13	13
5	Estudiante 5		12	12	12
6	Estudiante 6		15	16	16
7	Estudiante 7		16	16	16
8	Estudiante 8		14	15	15
9	Estudiante 9		14	14	14
10	Estudiante 10		14	14	14
11	Estudiante 11		13	14	14
12	Estudiante 12		14	14	14
13	Estudiante 13		11	12	12
14	Estudiante 14		14	15	15
15	Estudiante 15		16	16	16
16	Estudiante 16		12	12	12
17	Estudiante 17		15	15	15
18	Estudiante 18		11	12	12
19	Estudiante 19		15	15	15
20	Estudiante 20		14	15	15
21	Estudiante 21		14	14	14
22	Estudiante 22		15	15	15
23	Estudiante 23		15	15	15
24	Estudiante 24		13	14	14
25	Estudiante 25		14	15	15
26	Estudiante 26		15	15	15
27	Estudiante 27		17	18	18
28	Estudiante 28		15	16	16
29	Estudiante 29		17	17	17
30	Estudiante 30		16	16	16
31	Estudiante 31		14	14	14
32	Estudiante 32		18	18	18

FICHA DE REGISTRO DE CALIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Grado: Tercero

Sección: B

Trimestre: I

Nº	Estudiantes	Competencias	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		P R O M E D I O	PROMEDIO GENERAL
		Capacidades	13	14		
		Desempeños	15. Resuelve problemas en los que modela características y datos de ubicación de los objetos o formas bidimensionales y tridimensionales.	16. Describe con lenguaje geométrico, estas formas reconociendo ángulos rectos, números de lados y vértices del polígono, así como líneas paralelas y perpendiculares.		
1	Estudiante 1		14	14	14	14
2	Estudiante 2		13	14	14	14
3	Estudiante 3		15	16	16	16
4	Estudiante 4		13	14	14	14
5	Estudiante 5		11	12	12	12
6	Estudiante 6		15	16	16	16
7	Estudiante 7		16	16	16	16
8	Estudiante 8		14	15	15	15
9	Estudiante 9		14	14	14	14
10	Estudiante 10		14	14	14	14
11	Estudiante 11		13	14	14	14
12	Estudiante 12		14	14	14	14
13	Estudiante 13		11	12	12	12
14	Estudiante 14		14	14	14	15
15	Estudiante 15		15	16	16	16
16	Estudiante 16		11	12	12	12
17	Estudiante 17		15	15	15	15
18	Estudiante 18		12	12	12	12
19	Estudiante 19		15	15	15	15
20	Estudiante 20		14	15	15	15
21	Estudiante 21		14	14	14	14
22	Estudiante 22		14	15	15	15
23	Estudiante 23		15	15	15	15
24	Estudiante 24		13	14	14	14
25	Estudiante 25		14	15	15	15
26	Estudiante 26		15	15	15	15
27	Estudiante 27		17	18	18	18
28	Estudiante 28		15	15	15	16
29	Estudiante 29		16	16	16	16
30	Estudiante 30		15	16	16	16
31	Estudiante 31		13	14	14	14
32	Estudiante 32		18	18	18	18

Anexo 5: PROPUESTA**TÍTULO**

PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER EL
RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS
ESTUDIANTES DE PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INMACULADA
CONCEPCIÓN – CASMA, 2018“

I. FUNDAMENTACIÓN:

La matemática cumple un rol muy importante en la comunidad pues nos ayuda en la realización de operaciones financieras como pagar un crédito, hacer la compra de un bien, sin embargo muchas veces la enseñanza de la matemática no ha sido el más adecuado por lo que es necesario contar con estrategias didácticas apropiadas como el juego y realización de problemas para que fortalezcan el rendimiento escolar de los educandos.

II. JUSTIFICACIÓN

La correcta utilización de estrategias didácticas de matemática contribuye a fortalecer el rendimiento de los estudiantes.

Al realizar la evaluación diagnóstica del rendimiento escolar del área de matemática de los estudiantes de la I.E. “Inmaculada Concepción” de Casma se ha comprobado que existe un gran porcentaje de educandos que muestran dificultades en matemática, como en el desarrollo del pensamiento lógico, crítico, reflexivo, analítico u otros.

Por lo señalado líneas arriba me propongo desarrollar la propuesta de estrategias didácticas con material concreto y actividades lúdicas basado en las experiencias de conspicuos educadores, que servirá a los docentes como un instrumento fundamental en el desarrollo del proceso educativo, para la ejecución de esta propuesta cantamos con la colaboración del personal docente comprometido en cambiar y fortalecer la educación.

III. OBJETIVOS:

Objetivo general de la propuesta.

Implementar una propuesta de estrategias didácticas propicias para fortalecer el rendimiento escolar en el área de matemática de los educandos.

Objetivos específicos.

- Escoger las estrategias didácticas que fomenten la participación de los educandos en la construcción de su propio saber.
- Diseñar los recursos y materiales concretos para ser aplicados en cada clase.
- Socializar las estrategias didácticas, con los educandos.

IV. UBICACIÓN.

La propuesta de estrategias didácticas está diseñada para su ejecución en el periodo lectivo 2018 – 2019, en la zona urbana de Casma, cuya población serán los estudiantes de la I.E. N°88100 “Inmaculada Concepción”

V. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

La presente propuesta ha sido elaborada en función a las exigencias de estrategias didácticas de la temática para el fortalecimiento del rendimiento escolar del área en mención que será aplicada en la Institución Educativa N° 88100 “INMACULADA CONCEPCIÓN” durante el año lectivo 2018.

Consta de estrategias didácticas relacionadas con el juego y la resolución de problemas teniendo en cuenta la utilización de material concreto durante su aplicación en el desarrollo de las competencias del área de matemática.

VI. ESTRATEGIAS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

• **Estrategias Lúdicas:**

Según Quintanilla (2016), las pericias lúdicas son tomadas a cuenta por ser una herramienta muy importante en la resolución de problemas, contribuyendo a accionar procesos mentales entre la que se puede nombrar al juego, este permite desarrollar una amplia gama de propósito

y capacidades. Hay variados tipos de juegos, lo que conlleva la mente, otros requerirán de parte de quienes los efectúen un uso físico, que favorece la enseñanza.

- **Resolución de Problemas.**

Para Gutiérrez (2012), la resolución de un problema es un proceso complejo que comprende conocimientos depositados en la memoria a corto y largo plazo. La resolución de problemas viene a ser un conjunto de actividades mentales y conductuales, también comprende factores de naturaleza cognoscitiva, afectiva y motivacional.

Se considera como finalidades de la resolución de problemas lo siguiente:

- Propiciar que el educando piense creativamente.
- Instruir para afrontar ambientes nuevos.
- Facilitarle oportunidades donde implica tener estudios de matemática.
- Crear un clima favorable, retador y desafiante en las sesiones de aprendizaje de matemática.
- Proporcionar a los educandos de estrategias para la resolución de problemas.
- Brindarle un buen cimiento matemático.

Debe tener como fin buscar soluciones que permita desarrollar las competencias matemáticas.

VII. RECURSOS

- **Recursos Humanos:**

- Asesora: Dra. Rosa María Salas Sánchez
- Aplicador: Jorge Luis Canales Flores.
- Director: Moisés Sánchez Vidal
- Docente: Jorge Luis Canales Flores.
- Aplicados: Estudiantes del 3° grado de Educación Primaria.

- **Recursos Materiales y Financieros:**

RECURSOS	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Bibliografía especializada	5 libros	40.00	200.00
Cámara Fotográfica	1	400.00	400.00
Movilización	48	1	48.00
Servicio de Internet	3 meses	36	108.00
Refrigerio	48	1	48.00
Fotocopia	360	0.05	18.00
Papel bond	1 millar	9.50	95.00
Impresión	300	1	300.00
TOTAL			1217.00

CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2018																				RESPONSABLE
	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Asesorías para la elaboración de la propuesta			X																		Dra. Rosa María Salas Sánchez
Reunión con el directivo del centro educativo para compartir la idea inicial.			X																		Investigador
Aprobación de la elaboración de la guía de estrategias.				X																	Dra. Rosa María Salas Sánchez
Investigación bibliográfica.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Investigador
Redacción de la propuesta.							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					Investigador
Diseño gráfico de la propuesta.											X										Investigador
Revisión ortográfica de la propuesta.													X								Investigador
Impresión de la propuesta													X								Investigador
Socialización de la propuesta.														X							Investigador
Evaluación del valor práctico de la propuesta.														X							Investigador
Elaboración de conclusiones y recomendaciones.														X							Investigador
Elaboración del informe.															X						Investigador
Presentación del informe.															X						Investigador
Sustentación del proyecto.																X					Investigador

Lineamiento para evaluar la propuesta.

La evaluación de la propuesta de estrategias se considerará los aspectos formales y de contenidos que la constituyen.

En la parte formal se evaluará.

El diseño.

Las imágenes.

La clase de material usado

La repartición de los contenidos

En lo relacionado a los contenidos se evaluará.

La inductividad de las estrategias elegidas.

La aplicabilidad de los recursos escogidos.

La importancia de las recomendaciones generales.

El uso y desarrollo de la propuesta de estrategias didácticas.

Alcances:

Se pretende fortalecer el rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes al implementar y ejecutar la presente propuesta de estrategias didácticas.

VIII. DESARROLLO

ESTRATEGIA N° 1

NOMBRE

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS UTILIZANDO BLOQUES ARITMÉTICOS MULTIBASE DE DIENES



PROPÓSITO

Contribuir a entender, mediante la percepción de las diversas agrupaciones de cubos, las operaciones aritméticas de adición, sustracción, multiplicación y división de números naturales, fomentar el trabajo colaborativo para la resolución de problemas.

DEFINICIONES DE LOS BLOQUES ARITMETICOS

Según Navarrete (2017) los bloques aritméticos multibase de **Dienes** es un material conformado por pequeños cubos unitarios (unidades simples), por barras de estos pequeños cubos (unidades de primer orden), por planchas integradas por barras (unidades de segundo orden) y por voluminosos cubos conformados por planchas (unidades de tercer orden), que se producen para favorecer al educando en la comprensión del sistema de numeración decimal y de las operaciones básicas.

Son paradigmas manejables para los sistemas de numeración y para el desarrollo de las cuatro operaciones de la matemática básica, se fundamenta en dos principios importantes: el principio de agrupamiento y el posicionamiento.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

Se deben desarrollar actividades teniendo en cuenta las seis etapas de **Zoltan Dienes**, la que se detalla a continuación:

Primera Etapa: Adaptación

Esta etapa está referida a los juegos libres. Preliminares, como actividades desordenadas”, sin objeto aparente, facilitando que el educando interactúe libremente con objetos concretos, los explore y encuentre satisfacción en la actividad misma, de donde se produce la adaptación o propedéutica para las etapas posteriores.

Segunda Etapa: Estructuración

Es lo más conveniente una actividad estructurada que acumule el mayor número de experiencias que encaminen todas a la misma conceptualización para proporcionar las normas de juego (restricciones).

Tercera Etapa: Abstracción (Juego de Isomorfismo)

En esta etapa se, internaliza la operación relacionando aspectos de índole abstracto, y comparando los objetos distintos que comparten algunos aspectos, generando la toma de conciencia de la estructura de los juegos realizados.

Cuarta Etapa: Representación Gráfica o esquemática

Representación de la estructura común de forma gráfica o esquemática como modo de demostración o exhibición de la misma.

Quinta Etapa: Descripción de las Representaciones

En la presente etapa se designan y exponen las características de la representación con el lenguaje técnico de la actuación o acción incluyendo el lenguaje simbólico de las matemáticas.

Sexta Etapa: formalización o Demostración

En esta etapa el estudiante tiene la capacidad de explicar lo aprendido de forma segura y de manera convencional, a su vez tiene el derecho de poder desenvolverse, exponiendo cada uno de los procesos preliminares.

HABILIDADES MATEMÁTICAS

- Posibilita la representación de números en sistema decimal.
- Facilita observar el cambio de valor posicional (unidades, decenas, Centenas etc.)
- Es probable desarrollar adiciones y sustracciones.
- Representación de los números naturales.
- Permite establecer equivalencias y representación de números decimales.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

- Talento para la toma de deliberaciones.
- Inventiva
- Autoaprendizaje

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Apertura mental
- Pensamiento crítico
- Persistencia

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

La presente actividad debe ser evaluada formativamente, teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 01

AREA - MATEMÁTICA

I.- TITULO: Comparamos números de hasta tres cifras

GRADO: TERCERO **SECCIÓN:**

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
En una hoja, elaboro un T. V. P para todos los estudiantes. Escribo las instrucciones del juego en un papelógrafos.	Hojas con el tablero de valor posicional. Papelógrafos con instrucciones del juego. Hojas y lápices o plumones. Multibase o fichas de conteo (material no estructurado). Dos juegos de tarjetas numéricas del 0 al 9 para cada grupo. Dos juegos de tarjetas de acción y cuadro de aficiones.

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: hoy participarán en un juego que les facilite comprenderse mejor y poner en práctica sus saberes sobre la representación y comparación de números.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de cantidad	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico (números, signos y expresiones verbales), sus equivalencias con decenas y unidades, el valor posicional de una

		cifra en números de tres cifras y la comparación y el orden de números.
--	--	---

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y aplican estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	
Inicio 10	Cuento a los escolares un suceso relacionado con el contexto de la unidad usando números de uno o dos dígitos. Al momento que menciono un número, oriento al alumno elegido que lo anote con palabras en una hoja que se le proporcionado utilizando números. O también se puede mostrar en una cartulina el número que se ha escrito para que sea escrita posteriormente por un determinado escolar. Al final del cuento, formulo preguntas: ¿Quién escribió el número menor y quién el mayor? <u>Conocimiento previos</u> ¿Qué han aprendido?, ¿Cómo lo han aprendido? ¿Qué materiales o recursos utilizaron para aprender significativamente? ¿Qué creen que aprenderán mejor? las respuestas anótalas en la pizarra. Informa el propósito de la sesión, Normas de convivencia Levantar la mano antes de participar y hacerlo en orden. Respetar la opinión de los demás.
Desarrollo 70´	Coloco el papelógrafos con las instrucciones del juego. <u>Comprensión del juego</u> ¿qué materiales utilizarán?; ¿qué harán al inicio?, ¿y después? Estrategias otorgo a cada equipo lo que usarán durante el juego. Represento el número culminado el juego, explico a cada uno de los integrantes del equipos que

	<p>socialicen sus trabajos, es decir el cuadro de aficiones que completaron, confirmo que los números que hasta dos dígitos pueden ser representados con el material Multibase.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se coteja, se puede descubrir que existen números menores, mayores o iguales que otros. <u>Reflexionan</u> acerca lo efectuado a través las siguientes interrogantes: ¿lograron desarrollar todas las actividades que se propuso en las tarjetas?; ¿cómo han representado los números?, ¿con qué materiales o recursos lo hicieron?; ¿qué saberes utilizaron para solucionar las actividades que se han propuesto? <p>Plantea otros problemas que representen en sus cuadernos tres situaciones que solucionaron utilizando las tarjetas de acción.</p>
Cierre 10	<p>¿Qué inconvenientes se les presentó al momento de solucionar los problemas?, ¿cómo pudieron solucionarlo?, ¿Con qué apoyo contaron para su solución?; ¿cómo se han sentido al formar parte del juego? Si han trabajado de acuerdo con las normas, motívalos a seguir así.</p>

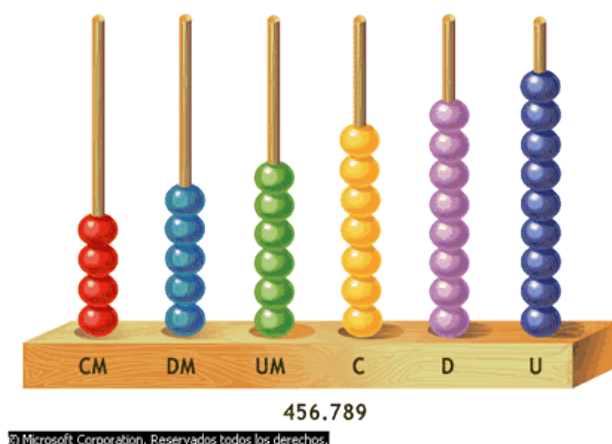
VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

Los estudiantes participarán en una actividad lúdica que les ayudará a demostrar sus saberes sobre la representación y comparación de números de hasta tres cifras.	¿Qué dificultades se observaron?
---	----------------------------------

ESTRATEGIA N° 2

NOMBRE

ACTIVIDADES LÚDICAS APLICANDO EL ÁBACO



PROPÓSITO

El ábaco es uno de los instrumentos didácticos más remotos en el aprendizaje de las matemáticas, ha sido usado para edificar conceptos de sistemas de numeración, adición, sustracción y permutas de base y otras operaciones más.

DEFINICIÓN DEL ÁBACO

Para Pérez y Marino (2009), el vocablo Abaco deriva del latín abacus. Viene a ser un cuadro edificado con madera que consta de 10 alambres, o cuerdas organizadas de forma paralela. Cada alambre o cuerda, cuenta con 10 esferas que pueden movilizarse. El ábaco, pues, es una herramienta que contribuye a hacer cuentas y estimaciones de fácil grado de dificultad.

Hay varias clases de ábacos, entre ellas se pueden mencionar a los ábacos verticales, horizontales, planos, provisionales, chinos entre otros.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

Se pueden desarrollar las actividades siguientes:

- identificar los números que se presentan.

- Entender cómo los números cambian de valor conforme la ubicación de los dígitos.
- Reconocer el anterior y posterior de un número.
- Representar en el ábaco los números que se señalen.
- Identificar números representados con el ábaco, etc.

También los ábacos nos permiten desarrollar las operaciones básicas como adición, sustracción y multiplicación de manera dinámica y amena.

HABILIDADES MATEMÁTICAS

- Posibilita la representación de números en el sistema decimal.
- Favorece la observación del cambio de valor posicional (unidades, decenas, centenas).
- Contribuye a desarrollar adiciones, sustracciones, multiplicaciones y divisiones.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

- Posee un efecto multiplicador sobre el desarrollo intelectual.
- Acrecienta la memoria.
- Fortalece la concentración y la atención.
- Rapidez y exactitud en las operaciones matemáticas.

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Facilita el desarrollo de la confianza en uno mismo.
- Crea vocación por las matemáticas.
- Ayuda a mantener bajo el nivel de ansiedad.
- Favorece la autonomía de trabajo.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Estas actividades deben ser evaluadas formativamente, considerando el proceso de aprendizaje.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 02

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Resolvemos problemas prestando de las decenas

GRADO: TERCERO

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
Elaboro en papelógrafos dos problemas a solucionar durante la sesión. Alisto ábacos y tiras de papel de diferentes tamaños, para cada equipo.	Papelógrafos con los problemas a solucionar en la sesión. Papelógrafos, cuaderno, colores, plumones y cinta de embalaje, ábacos. Tiras de papel de diferentes tamaños

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: hoy resolverán problemas en los que restarán números de tres cifras y deberán realizar canjes en las decenas, usando el ábaco.

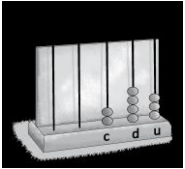
IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de cantidad	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	Procedimientos de cálculo escrito, como sumas o restas con canjes y uso de la asociatividad

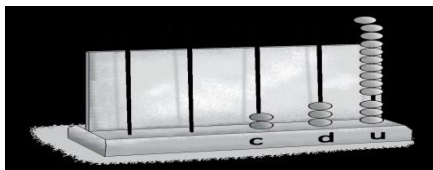
V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

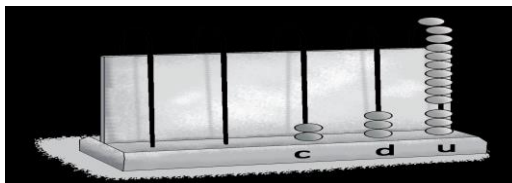
VI.- MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	
<p>Inicio 10</p>	<p>Conocimientos previos: aprendidos de la sesión anterior. Propósito de la sesión... normas de convivencia Respetar el turno de los compañeros. Usar los materiales adecuadamente.</p>
<p>Desarrollo 70´</p>	<p>Planteo en un papelógrafo el problema siguiente: Los costureros de una localidad fabricaron 243 camisetas deportivas para ser vendidos en una feria y, al término del primer día de venta, les sobraron 128 camisetas deportivas ¿Cuántas camisetas deportivas lograron vender ese día? Comprensión del problema: ¿Con qué datos contamos?, ¿cuántas camisetas deportivas se fabricaron?, ¿cuántas camisetas deportivas se vendieron en la feria?, ¿cuántas camisetas deportivas sobraron al final del primer día?, ¿qué se debe indagar? forma equipos de cuatro integrantes y proporciona los ábacos. Estrategias. ¿Cómo sabremos la cantidad de camisetas deportivas que los costureros vendieron en la feria?, ¿Recuerdan si en alguna oportunidad han solucionado un problema parecido?, ¿cómo hallaron la solución?, ¿cómo les ayudaría esa experiencia en la solución de este problema? Observa los caminos que buscan para solucionar el problema de préstamo para las unidades, dado que el minuendo tiene el valor de 3 en las unidades y el sustraendo el valor de 8. De modo que todos tengan la oportunidad de usar los ábacos indicamos la respuesta al problema planteado: “Se vendieron 115 camisetas deportivas”. Invoca a los educandos a que comprueben lo efectuado usando el ábaco. $243 - 128$</p> <p>Representamos el minuendo: 243</p> 

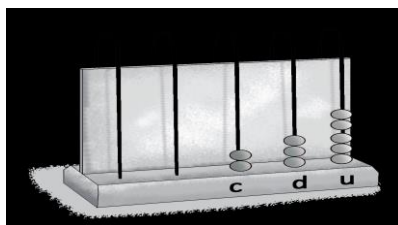
Canjeamos 1 decena por 10 unidades



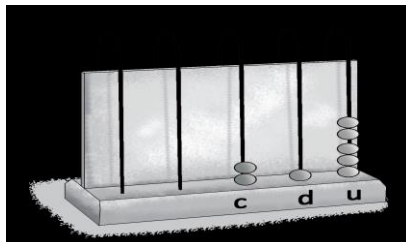
Restamos: quitamos 8 unidades



Restamos: quitamos 2 decenas



Restamos: quitamos 1 centena



Quedan 115



Exponemos la respuesta: "Se vendieron 115 camisetas deportivas".

Reflexionan ¿qué datos les permitieron solucionar el problema?, ¿por qué debemos usar el material concreto?, ¿solo se podrá hallar la solución con el material Multibase?, ¿para qué sirvió las tiras de papel?, ¿qué se debe hacer para saber lo que sobra al restar una cantidad menor de otra

	<p>mayor?, ¿qué operación debemos realizar para tener pleno conocimiento?</p> <p>Formaliza ¿qué procedimientos han seguido para solucionar problemas de sustracción con tres dígitos realizando canjes en las decenas? Plantea otros problemas: Los amigos de José reunieron 215 tapas y luego dieron 137 para que las utilizaran en la elaboración de las tablas de multiplicar. ¿Cuántas tapitas le sobraron? ¿Representan las cantidades utilizando el ábaco para resolver el problema?</p>
Cierre 10	<p>¿Qué han aprendido hoy?, ¿con qué material sintieron mayor facilidad para solucionar estos problemas?, ¿les fue fácil?, ¿qué inconvenientes tuvieron?, ¿qué debo hacer cuando un dígito del número del minuendo es menor que un dígito del número del sustraendo?</p>
Casa	

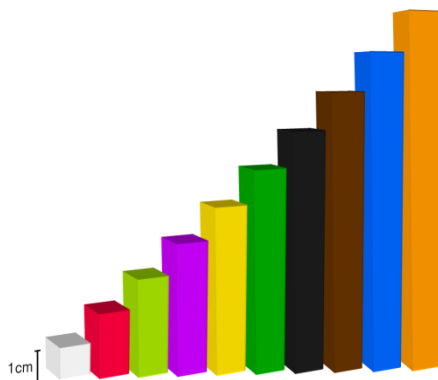
VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? Que los estudiantes aplican la sustracción de números de tres cifras y realicen canjes en las decenas, usando el ábaco.	¿Qué dificultades se observaron?
--	----------------------------------

ESTRATEGIA N° 3

NOMBRE

TRABAJO COLABORATIVO CON EL USO DE LAS REGLETAS DE CUISENAIRE



PROPÓSITO

Emprender en los estudiantes la comprensión del contexto que les circunda a través de la indagación de las matemáticas.

DEFINICIONES DE LAS REGLETAS CUISENAIRE

Según Manzano (2014) Constituyen un material excelente, que proporciona la ocasión de desarrollar habilidades matemáticas desde una edad muy prematura, partiendo del juego, de la manipulación y experimentación; los números en color o regletas fueron creados por G. Cuisenaire, pedagogo Belga, a inicios de la década, de los cincuenta. El presente material que ha sido utilizado por muchos de nosotros, consta en una serie de barritas de madera o plástico de distinta longitud que tienen entre sí relaciones algebraicas y de equivalencia. Este material ayuda a establecer una gama de relaciones matemáticas donde el estudiante el actor principal de este proceso.

DESCRIPCIÓN.

Está conformada por diez regletas que poseen diferentes colores y tamaños. La regleta representa un determinado número, la más pequeña de color blanco representa al número uno, la roja al número dos, la verde claro al número tres, la

rosada al número cuatro, la amarilla al número cinco, la verde oscura al número seis, la negra al número siete, la marrón al número ocho, la azul al número nueve y la anaranjada al número diez.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

- Fijar equivalencias.
- Establecer la serie de numeración de 1 a 10.
- Constatar la relación de inclusión de la serie numérica.
- Llevar a cabo las relaciones de orden “mayor qué”, “menor qué”, igual a, de los números en base a la comparación de longitudes.
- Efectuar seriaciones.
- Incluir la composición y descomposición de números.
- Comprobar empíricamente las propiedades conmutativa y asociativa de la adición.
- Empezar los conceptos referentes a las propiedades de los números.
- Efectuar la sustracción y la adición con las regletas (conforme al número que equivalen) para el preámbulo de las operaciones básicas matemáticas.

HABILIDADES MATEMÁTICAS QUE DESARROLLA

- Propicia establecer equivalencias.
- Posibilita la conformación de la serie de numeración de 1 a 10.
- Constatar la conexión de inclusión de la serie numérica.
- Llevar a cabo las relaciones de orden “mayor que”, “menor que”, igual a, de los números en base a la comparación de longitudes.
- Favorece la construcción de seriaciones.
- Empezar las operaciones de adición y sustracción.
- Constata empíricamente las propiedades conmutativa y asociativa de la adición.
- Empezar los conceptos acerca de las propiedades de los números.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

- Creación de conceptos mediante materiales concretos.
- Obtención de modos de representación apropiada.

- Talento para clasificar y seriar.
- Inventiva e imaginación.

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Trabajo colaborativo.
- Desarrollo de la motivación
- Empeño por producir conocimiento.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN.

El tipo de evaluación que se debe aplicar a esta actividad es el formativo, se debe tener en cuenta el proceso de aprendizaje.

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 03

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Multiplicamos por 5 y por 10

GRADO: TERCERO

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
<p>Preparo en hojas bond o en cartulinas el rompecabezas para cada grupo. Fotocopia para todos los estudiantes el “Hexágono multiplicador del número 3”. Consigue dos cajas: una grande y otra pequeña.</p>	<p>Piezas del rompecabezas “Hexágono multiplicador del número 2”. Fotocopias del “Hexágono multiplicador del número 3”. Papelógrafos, cuaderno, plumones, tijeras, goma y cinta adhesiva. Regletas de colores.</p>

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: hoy desarrollarán multiplicaciones en cuyos resultados demostrarán relaciones que le permitirán calcular con más facilidad otros resultados.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de Gestión de datos e incertidumbre	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Selecciona y emplea procedimientos y recursos como el recuento, el diagrama u otros, para determinar todos los posibles resultados de la ocurrencia de acontecimientos cotidianos

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	
Inicio 10	Conocimientos previos Entrego a cada pareja una pieza del rompecabezas a un determinado grupo pegará en la pizarra la pieza conseguida y señalará la resolución u operación que se encuentra en ella de igual modo sucesivamente el juego seguirá hasta que los grupos en su totalidad hayan tomado parte en ella. Se encuentran en las operaciones: 8×8 y 4×9 en la pieza que poseo. Por lo tanto, después de la pieza en mención se colocará lo que figure el número 64 o 36. Para hallar los resultados pueden usar el doble. Comunico en primer lugar el propósito de la sesión luego las normas de convivencia. Tomar parte en los juegos fomentando el respeto de los escolares. Prestar la debida atención al momento que los compañeros están al uso de la palabra.
Desarrollo 70'	Para empaquetar los tapices debemos considerar, ¿qué clase de envoltura usaríamos?, ¿cómo asociaríamos los tapices? Con ayuda de un papelógrafo desarrollamos el siguiente problema: Don Angelo almacena sus tapices en cajas pequeñas y en cajas grandes. En la caja pequeña entran 5 tapices y en la caja grande 10 tapices. Si es que sobran en el depósito dos cajas grandes y 4 cajas pequeñas, y si tiene elegir solamente uno de las cajas teniendo en cuenta su tamaño para envolver los tapices, ¿qué clase de caja deberá elegir para poder empacar la cantidad

	<p>mayor cantidad? Don Angelo, también, ha anotado la cantidad de tapices que posee y la cantidad de cajas que tiene en las siguientes: Caja pequeña 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Tapices 5 Caja pequeña 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Tapices 10 comprensión del problema ¿Qué cantidad de tapices entran en cada caja grande?, ¿cuántos tapices entran en cada caja pequeña?, ¿qué clase de cajas poseen en mayor cantidad?, ¿será más beneficioso usar las cajas que poseen una cantidad mayor?, ¿por qué?, ¿para qué sirve las tablas a?. Enseña las caja grandes y pequeñas que trajiste e interroga: ¿Qué cantidad de tapices entra en la caja grande?, ¿Qué cantidad de tapices entra en esta caja pequeña?, ¿Qué cantidad de tapices entra en la caja grande en comparación con la caja pequeña? usar las regletas de colores pegadas con cinta de embalaje para tener en cuenta la que se incluirá en cada caja. Las representaciones que se podrían realizar son las siguientes: pueden usar las regletas de colores y hacer lo siguiente: 4 cajas 4 veces 5. $4 \times 5 = 20$ de las estrategias que los escolares usaron para complementar, los datos de tablas y constata si son distintas entre sí. Formula interrogantes que clarifiquen el proceso de solución efectuado, por ejemplo: ¿de qué manera va creciendo la cantidad de tapices de acuerdo a cada caja que estamos contando?, ¿qué significa eso? ¿Qué relación hay en las cantidades que han logrado en cada tabla?, ¿qué relación existen entre los quiere decir eso? ¿Qué relación hay en las cantidades que han logrado en las tablas? ¿Qué relación existen en los resultados de las tablas? Formaliza. Al multiplicar por 5, los resultados acaban en 5 o 0.</p> <p>Al multiplicar por 10, los resultados acaban en 0. El resultado de multiplicar por 10 es el doble de multiplicar por 5. El resultado de multiplicar por 5 es la mitad de multiplicar por 10. Reflexiona ¿de cuántas maneras solucionaron el problema?, ¿para qué utilizaron el material concreto?, ¿qué relaciones hallaron entre</p>
--	--

	la multiplicación por 5 y por 10? Formula otros problemas: Para ofertar sus queques, Cielo y su mamá elaboran paquetes de 4 y de 8 queques. Si han conseguido completar 6 paquetes de cada clase. ¿Cuántos queques envuelven para ofertar?
Cierre 10	¿Cómo ha sido la participación de cada uno en el grupo?, ¿prestaron la debida atención cuando intervinieron sus compañeros?, ¿sienten que han participado impecablemente?, ¿creen que pueden mejorar su participación?
Casa	con sus padres u otros familiares, podrán desarrollar una actividad parecida a la que desarrollaron en esta sesión

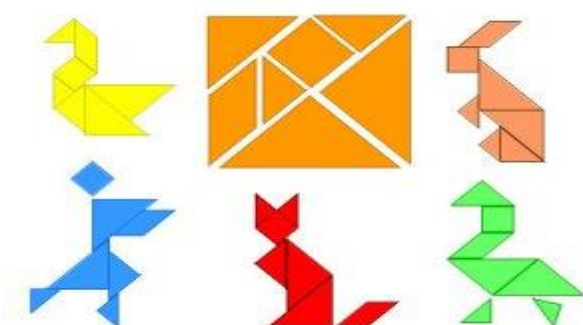
VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? En esta sesión, los estudiantes utilizaron la estrategia de multiplicar por dos o calcular la mitad. Para ello, multiplicarán por 5 y por 10 al participar en una actividad lúdica.	¿Qué dificultades se observaron?
---	----------------------------------

ESTRATEGIA N° 4

NOMBRE

EL TANGRAM COMO ESTRATEGIA



PROPÓSITO

Reforzar los procesos cognitivos para que se establezcan de modo relevante en la memoria del educando.

DEFINICIÓN DE TANGRAM

Al respecto Potoy, Poveda Alarcón, Gomez, Vilches y Alemán (2007) señalan que el Tangram viene a ser un juego chino muy remoto denominado “Chi Chuao Pan” que quiere decir “Juego de los siete elementos” o “Tabla de la sabiduría” se basa en conformar siluetas de figuras con el total de las piezas brindadas. Las siete piezas denominadas Tans, que unidas componen un cuadrado, son las siguientes: “Cinco triángulos de diferentes tamaños”, “un cuadrado” y “un paralelogramo”

ACTIVIDADES SUGERIDAS

El Tangram puede ser aprovechado en la enseñanza para la matemática para incluir conceptos de geometría plana, fomentar el desarrollo de capacidades psicomotrices e intelectuales, enriquecer las habilidades mentales, optimizar la ubicación espacial, realizar conceptualizaciones acerca de las fracciones y las operaciones, entender y llevar a cabo la notación algebraica, inferir relaciones, fórmulas para el área y perímetro de figuras planas.

ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN

Componer figuras de libre diseño con las piezas del tangram.

ACTIVIDADES MOTRICES

Confeccionar en papel, o cartulina las piezas del Tangram obedeciendo las orientaciones del profesor.

ACTIVIDADES DE GEOMETRÍA

- Identificar las figuras planas.
- Reconocer, cotejar, distinguir rombos, cuadrados, y paralelogramos.
- Reproducir y crear figuras y representaciones planas de cuerpos geométricos.
- Juntar figuras para producir otras nuevas.

ACTIVIDADES DE SISTEMA MÉTRICO

- Medir los perímetros de todas las figuras con las medidas proporcionadas por una de ellas.
- Precisar las medidas de los ángulos.
- Calcular áreas de figuras conformadas por cuadrados, rectángulos y otros de polígonos.

ACTIVIDADES DE ARITMÉTICA

Se puede realizar el prólogo al tema de fracciones.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

- Pensamiento lógico.
- Inventiva.
- Imaginación.

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Persistencia.
- Participación.
- Responsabilidad.
- Respeto.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Las actividades relacionadas con rompecabezas y todas aquellas que involucran material, deben ser evaluadas desde el punto del proceso es decir formativamente.

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 04

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Reconocemos los elementos de las figuras geométricas con el Tangram

GRADO: TERCERO

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
Coloco en el aula objetos de forma triangular, cuadrangular o rectangular y circular. Llevo siluetas de Tangram en hoja tamaño A4. un Tangram para cada estudiante	Cuaderno, plumones, colores, goma, tijeras. Hojas de colores o revistas.

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: Hoy aprenderán a reconocer los elementos de las figuras geométricas con el tangram.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Establece relaciones entre las características de los objetos del entorno, las asocia y representa con formas geométricas bidimensionales (figuras regulares o irregulares), sus elementos y con sus medidas de longitud y superficie; y con formas tridimensionales (cuerpos redondos y compuestos), sus elementos y su capacidad

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESION:

MOMENTO	
Inicio 10	Conocimientos previos. Muestro el tangram y pregunto: ¿Conocen el tangram? ¿Para qué crees que se utilizara? Manipulan y observan y comparan sus formas y tamaños. ¿Por cuántas piezas está compuesto el tangram? ¿Qué formas geométricas podemos apreciar? ¿Qué cantidad de triángulos hay? ¿Qué número de piezas no son triángulos? ¿Cómo se denomina estas piezas? ¿Las piezas en su totalidad tienen el mismo tamaño? Comunico el propósito de la sesión Normas de convivencia Tomar parte en los juegos con el debido respeto al turno de sus compañeros. Estar atento cuando los demás escolares hacen uso de la palabra.
Desarrollo 70'	Los niños clasifican las figuras en forma libre... Explico los elementos de las figuras geométricas. Los niños observan e identifican los elementos: lados, vértices y ángulos. En un cuadro de doble entrada representan las figuras que forman el tangram y cuentan el número de lados, vértices y ángulos. Clasifican las figuras según el número de lados, vértices y ángulos. Exponen sus trabajos. Plantea otros problemas en su cuaderno dibujan las figuras que forman el tangram y señalan sus partes.

Cierre 10	¿Qué aprendieron?, ¿con qué material les resulta más sencillo trabajar estas situaciones?, ¿Qué elementos de su contexto tienen forma parecidas a algunas de la las piezas del Tangram?
----------------------	---

VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? En esta sesión, los estudiantes construyen figuras compuestas con material concreto, a partir de cuadrados y triángulos	¿Qué dificultades se observaron?
--	----------------------------------

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 05

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Observamos, discriminamos y comparamos figuras geométricas.

I. DATOS GENERALES:

1. **Sub Director** : _____

2. **Grado:** Tercero **Sección:** _____

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
Objetos de forma triangular, cuadrangular, rectangular y circular.	Plumones, lápices de colores, tijeras, goma, cuaderno, papel bond y el Tangram.

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: en la presente sesión prenderán a identificar elementos esenciales de los objetos de su entorno expresándolo de forma bidimensional con material concreto.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización.	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Identifica elementos esenciales de los objetos de su entorno y lo expresa de forma bidimensional con material concreto.

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESION:

MOMENTO	
Inicio 10	<p>Conocimientos previos; presento objetos de diferentes formas. Cuento figuras planas.</p> <p>Comunico el propósito de la sesión y las normas de convivencia. Participa en una dinámica al salir al patio. Formo 5 equipos de trabajo y les explico que formen con su equipo las figuras geométricas que conocen con el apoyo de una sogá. Mediante la lluvia de ideas pregunto: ¿Qué figura han formado? ¿Cuántas figuras han formado? ¿Dónde has observado esas figuras en el patio de la Institución Educativa?</p> <p>Indico que caminen sobre los cuadros de la losa deportiva. Se les señala que dibujen figuras geométricas (Cuadro, triángulo, círculo y rectángulo) en el piso con tiza. Provoco el conflicto cognitivo formulando preguntas: ¿Cuántos lados tiene el cuadrado? ¿El rectángulo? ¿El triángulo? ¿EL círculo tiene lados? ¿Por qué?</p>
Desarrollo 70´	<p>Comunico que dibujen figuras geométricas que han representado con su cuerpo.</p> <p>Proporciono por equipo un juego de Tangram. Ven el tangram y contestan a la interrogante ¿Conocen el Tangram? Se les indica que manipulen y comparen formas, tamaños, colores, texturas. Se les escucha sus respuestas frente a las interrogantes formuladas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas piezas tiene el tangram? • ¿Qué formas geométricas se pueden ver? • ¿Cuántos triángulos hay? • ¿Cómo se llaman las piezas? <p>Anoto las respuestas de los escolares en la pizarra. Les indico que reconozcan las figuras geométricas representadas en las piezas de tangram. Se les orienta que formen figuras de su</p>

	plantilla de la actividad “Tangram”. Señalo que roten las piezas del tangram para que formen nuevas figuras. Se les indica que dibujen en sus cuadernos las figuras que forman en el tangram y escriban el número de cuadrados, triángulos y rectángulos que han usado.
Cierre 10	¿Qué aprendieron?, ¿Qué material es más adecuado para trabajar esta situación?

VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los escolares en esta sesión?	¿Qué dificultades se presentaron?
---	-----------------------------------

ESTRATEGIA N°5

NOMBRE

DESARROLLO DE TALLER CON EL USO DEL GEOPLANO.



PROPÓSITO

Fomentar el desarrollo de la inventiva mediante la composición y descomposición de las figuras geométricas en un ambiente de juego libre y obtener una autonomía intelectual superior de los estudiantes.

DEFINICIÓN DEL GEOPLANO

Según Mamani (2010), el geoplano es un recurso didáctico para la inclusión de mayoría de los conceptos geométricos; el atributo manejable de éste facilita a los estudiantes una mayor comprensión de todo un conjunto de vocablos abstractos, que en numerosas ocasiones no entienden o causan ideas equivocadas respecto a ellos.

Viene a ser un tablero, frecuentemente de madera, en la parte interna se ha cuadrículado y se ha añadido un clavo en cada vértice de tal forma que éstos sobresalen de la superficie de madera unos 2 cm. la medida del tablero es cambiante y está definido por un número de cuadrículas; estas pueden cambiar desde 25 (5 x 5) hasta (10 x 10). El pedazo de madera usado tiene que ser lo

considerablemente grueso 2 cm más o menos como para que se pueda clavar los clavos, esto ayudará a que queden firmes y así se evitará que se ladeen. Sobre ella se ponen gomas plásticas de colores que se sostienen en los clavos creando las figuras que se quiera.

El geoplano, constituye un recurso didáctico, de gran utilidad porque ayuda a incluir los conceptos geométricos de modo manipulativo. Cualquier estudiante puede manejarlo con suma facilidad, facilita el paso acelerado de una actividad a otra, todo ello contribuye a que los estudiantes se mantengan activos durante la realización de ejercicios diversos.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

El geoplano es una herramienta que permite:

- Observar las distintas relaciones de los polígonos y figuras planas.
- Favorece a la realización de demostraciones de variados teoremas.
- Medir el área de distintas figuras geométricas, teniendo en cuenta su forma cuadrículada.
- Permite la ubicación de puntos en el plano cartesiano. Ayuda a conceptualizar los elementos topológicos como anterior, exterior y frontera.
- Crear figuras cambiando sus dimensiones.
- Componer y descomponer figuras mediante la superposición de polígonos.

HABILIDADES MATEMÁTICAS

- Talento para aprender la geometría en los primeros años de modo lúdico e interesante. Talento para representar figuras geométricas antes de que el escolar tenga la pericia manual suficiente para dibujarlos espléndidamente.
- Lograr la noción de ángulo, vértice y lado.
- Cotejar distintas longitudes y superficies.
- Relacionar las formas al movimiento.
- Promover el desarrollo de las simetrías y el concepto de rotación.
- Talento para obtener conocimientos topográficos elementales.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

- Independencia intelectual.
- Reversibilidad del pensamiento.
- Inventiva.

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Disciplina intelectual.
- Persistencia.
- Talento para experimentar.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Esta actividad debe ser evaluada teniendo en cuenta el proceso de aprendizajes es decir formativamente.

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 06

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Jugamos con el geoplano y los ejes de simetría

I.- DATOS GENERALES:

1.- SUBDIRECTOR: JUAN SOLIS QUINTEROS

2.- GRADO: TERCERO SECCIÓN:

II.- ANTES DE LA SESION

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
periódicos o revistas	Geoplano, ligas. Recortes de figuras: triángulos, cuadrados, rectángulos. Imágenes de objetos: animales y objetos diversos. Papelógrafos, cuaderno, plumones, colores, goma, tijeras. Cuaderno de trabajo, página 87.

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión, los escolares solucionarán problemas en los que identifiquen el o los ejes de simetría de las figuras, clasificándolas de acuerdo a ello en simétricas o no simétricas.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Expresa con dibujos su comprensión sobre los elementos de las formas tridimensionales y bidimensionales (número de lados, vértices, eje de simetría).	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos y personas del entorno, y los expresa en un gráfico, teniendo a los objetos fijos como puntos de referencia; asimismo, considera el eje de simetría de un objeto o una figura

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	
Inicio 10	La pizarra en dos secciones figuras simétricas, y en la otra, la expresión: figuras no simétricas. las figuras que trajeron y que las ubiquen en la sección que consideren que debe estar propósito de la sesión normas de convivencia
Desarrollo 70´	Juego: Un geoplano. • Ligas de diferentes colores. • Tarjetas numéricas del 0 al 9. Cada jugador, en su turno, toma una de las tarjetas al azar. El número que se obtenga indica el número de lados que debe tener la figura que se debe formar en el geoplano Si el jugador forma una figura con ese número de lados, se anota un punto comprensión del juego ¿qué materiales se necesitan para jugar?, ¿qué se debe hacer primero?, ¿qué se hace a continuación?, ¿cómo se gana el juego? estrategias FIGURAS CON EJE O EJES DE SIMETRÍA FIGURAS SIN EJE DE SIMETRÍA ¿qué tarjeta numérica les permitió obtener más puntos?, ¿es posible que teniendo dos figuras diferentes de 3 lados tengan también diferente número de ejes de simetría?, ¿o todo triángulo tiene el mismo número de ejes?, ¿de qué depende que un triángulo tenga uno o más ejes de simetría? Formaliza ¿cómo identificamos el eje de simetría en una figura?, ¿Cuántos ejes de simetría puede tener una figura?, ¿todas las figuras tienen ejes de simetría? Una figura simétrica puede tener uno, dos o más ejes de simetría Hay figuras que no tienen ni un eje de

	simetría reflexión ¿de qué forma pudieron distinguir el eje de simetría?, ¿qué les resultó más útil para encontrar el eje de simetría? ¿Realizar un dobléz en la figura que tenían o representarlo en el geoplano? Plantea otros problemas página 87 pueden usar el geoplano para representar lo que hizo Benjamín y responder a la pregunta planteada
Cierre 10	¿Qué aprendieron?, ¿con qué material sienten mayor facilidad para trabajar estas situaciones?

VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? En esta sesión, los escolares solucionaron problemas relacionados con el eje de simetría en figuras, clasificándolas en simétricas o no simétricas	¿Qué dificultades se observaron?
---	----------------------------------

SESIÓN DE APRENDIZAJE Nº 07

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Resolvemos situaciones de localización usando dibujos o una cuadrícula

II. DATOS GENERALES:

3. Sub Director : _____

4. Grado: Tercero Sección: _____

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
Diarios y revistas	Geoplano, ligas, recorte de figuras geométricas, imágenes de objetos y animales y papelógrafos, plumones, lápices de colores, cuaderno, goma, tijeras, cinta de embalaje, cuaderno de trabajo, página ...

III.- PROPÓSITO DE LA SESIÓN: En esta sesión, los escolares resolverán situaciones de localización.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de Forma, movimiento y localización.	Comunica estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio	Emplea dibujos o una cuadrícula al resolver situaciones de localización.

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESION:

MOMENTO	
Inicio 10	<ul style="list-style-type: none"> • Coloco el propósito de la sesión y las normas de convivencia en la pizarra. • Indico que se desplacen en el patio armando una cuadrícula. • Sentado que dibujen en el piso e identifiquen las filas y las columnas. • Formulo preguntas: ¿Siempre se dice columnas y filas? ¿Se puede denominar de otra forma? • ¿Cómo podría ser? ¿Cuál será el eje de las ordenadas (Y), el eje de las abscisas (X)?
Desarrollo 70'	<ul style="list-style-type: none"> • Oriento que coloquen en el par ordenado un objeto en la intersección, así sucesivamente participen todos los escolares. • Explico que dibujen en el aula el plano cartesiano y ubiquen cada uno de los objetos en las intersecciones. • Distribuyo un geoplano a cada uno de sus compañeros. Luego indico que con la plastilina formen, una pelota, un carro, un auto, etc. Y ubíquenlos libremente en un punto. • Formulo interrogantes: ¿En qué lugar se encuentra ubicado el? ¿Cómo se podrá descubrir el lugar dónde se ubica el? • El propósito de las interrogantes es la de descubrir la prioridad de contar con referentes para mencionar la posición de los objetos en el plano. • Entrego tarjetas circulares para que puedan escribir en ellas pares ordenados. • Señalo que ubiquen un par ordenado en el plano cartesiano.
Cierre 10	<p>¿Qué aprendieron?, ¿Cómo se sintieron durante el desarrollo de la sesión? ¿Qué más les gustó de esta sesión?</p>

VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

<p>¿Qué lograron los escolares en esta sesión?</p> <p>En esta sesión los escolares resolverán situaciones de localización.</p>	<p>¿Qué dificultades se observa?</p>
--	--------------------------------------

ESTRATEGIA N° 6

NOMBRE

EL JUEGO DEL BINGO EN LA PRÁCTICA DE HABILIDADES MATEMÁTICAS Y DE CÁLCULO MENTAL

	15		38	44		68		80
		29	30		58		77	82
8	11			45	51		75	

2		24		43		69		81
	11		39	42		66	73	
3		28			51		77	86

PROPÓSITO

- Fomentar en los estudiantes, el desarrollo de las habilidades matemáticas a través de la manipulación de diferentes objetos y elementos reconociendo sus atributos y cualidades.
- Fortalecer la habilidad del cálculo mental a través de un modelo de juego de trabajo.

DEFINICIÓN DE BINGO MATEMÁTICO

Según Alvarado (2015), el bingo matemático viene a ser una estrategia didáctica, cimentado en el bingo convencional, donde toda la comunidad educativa como padres de familia, profesores y los educandos puede elaborar sus hojas o tarjetas de bingo. El propósito es que los educandos pasen largas horas de diversión y a la vez es constituye un instrumento de gran importancia porque contribuye en la enseñanza de la cognición y fundamentalmente en la práctica de las habilidades en diversas áreas de la matemática.

El bingo matemático refuerza el cálculo mental de las operaciones elementales, los cálculos de fracciones, las operaciones combinadas y el cálculo de potencias.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

El uso clásico del bingo.

Las tarjetas de bingo se elabora en base a la cantidad de escolares que hay en la sala, se usa una ánfora donde se ubican los números del 1 al 99, ya sea el profesor o los educandos pueden asumir la función de cantar los números que se van sacando del ánfora de forma alternada. Cada número está relacionado a una actividad de cálculo imprimido en una hoja. Por ejemplo:

Primeramente sale la bola 6, que está relacionado a la operación 5×7 , luego el jugador verifica si el número 35 es el resultado, que está en su tabla, si fuese así de inmediato la cubre con una ficha y aguarda número que sigue, el escolar triunfa si completa líneas en cualquier dirección y si hace tabla llena.

El éxito del ejercicio es la rapidez que se logre a medida que el estudiante ha desarrollado la destreza de calcular muy rápido, no debe usarse ni lápiz ni papel.

ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN

El inicio de la sesión de aprendizaje debe realizarse con una partida de bingo a manera de motivación.

ACTIVIDADES MOTRICES

Elaborar tarjetas contándolas adecuadamente, escribiendo los números y forrándolas con el material apropiado para una mayor duración.

ACTIVIDADES DE ARITMÉTICA

- Efectuar operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.
- Desarrollar operaciones combinadas.
- Lograr resultado de problemas simples.

HABILIDADES INTELECTUALES QUE DESARROLLA

Desarrolla la atención.

La agilidad mental.

Pensamiento lógico

FORMACIÓN DE ACTITUDES

- Efectividad.

- El desarrolla de la autoestima.

PROPUESTA DE EVALUACIÓN

Las actividades relacionadas con el bingo y todas aquellas que involucran material concreto deben ser evaluadas formativamente teniendo en cuenta el proceso de aprendizaje del estudiante.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 08

ÁREA: MATEMÁTICA

TÍTULO: Jugamos al “Bingo matemático”

GRADO: TERCERO

II.- ANTES DE LA SESIÓN

¿QUÉ NECESITAMOS ANTES DE LA SESIÓN?	¿QUÉ MATERIALES SE UTILIZARÁ EN LA SESIÓN?
Elaboro veinte tarjetas de cartulina con interrogantes —una en cada tarjeta— de adición y sustracción, estrategias de cálculo y patrones aditivos. Preparo los cartones del bingo dividiéndolo en cuatro partes iguales. En cada uno, dibujo un tablero cuadriculado de tres por cuatro cuadrículas. Los escolares anotarán en esos cartones números entre el uno y el veinte	Lápiz y papel. 20 tarjetas de cartulina con interrogantes. Cartones de bingo, uno para cada estudiante. Pepitas, tapitas, taps u otros objetos pequeños del sector de Matemática

III.- PROPOSITO DE LA SESIÓN: Hoy aprenderán a establecer relaciones de equivalencias jugando al “Bingo matemático”.

IV.- COMPETENCIAS CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio.	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Argumenta afirmaciones sobre	Establece relaciones de equivalencias entre dos grupos de hasta veinte objetos y las transforma en igualdades que engloban adiciones, sustracciones o multiplicaciones.

	relaciones de cambio y equivalencia	Establece relaciones entre los datos que se repiten (objetos, colores, diseños, sonidos o movimientos) o entre cantidades que crecen o decrecen regularmente, y los cambia en patrones de repetición (con criterios perceptuales o de cambio de posición) o patrones aditivos (con números de hasta 3 cifras).
--	-------------------------------------	--

V.- ENFOQUES

ENFOQUES TRANSVERSALES	ENFOQUES OBSERVABLES
Búsqueda de la excelencia	Profesores y escolares cotejan, comparten, y usan estrategias para organizarse e implementarse en los espacios del aula.

VI.- MOMENTOS DE LA SESIÓN:

MOMENTO	
Inicio 10	Conocimientos previos escribo cuatro situaciones relevantes de lo que han trabajado, para que sean solucionados por algunos escolares. Por ejemplo: $170 + \dots = 185$ ¿Cuál es el quinto término del patrón aditivo 2, 4, 6, 8...? ¿Cuánto es $436 - 412$? ¿En qué números continúan en el patrón aditivo 17, 14, 11, 8...? ¿Cuál es el séptimo término del patrón aditivo: 1, 3, 5, 7,...? ¿Qué número continúan en el patrón aditivo: 19, 15, 11, 7,...? ¿Cuánto es $334 - 322$? ¿Pueden decir qué han aprendido durante este mes? ¿Ustedes creen que podemos aplicar estos aprendizajes en un juego?, ¿es probable aprender matemática jugando? Comunico el propósito de la sesión Normas de

	convivencia Participar en los juegos respetando el turno de los demás. Prestar atención cuando los compañeros tienen la palabra.
Desarrollo 70'	<p>Los Responsables del cuidado de los cartones del bingo y el encargado de sacar las tarjetas leen las interrogantes. ¿Alguna oportunidad han jugado bingo?, ¿saben de qué trata el juego?, ¿quién gana en un bingo?, ¿cuántos cartones puede tener cada escolar?, ¿podemos adaptar los cartones según nuestro requerimiento, es decir, ubicar más o menos casillas? ¿Qué números deben escribirse en los cartones?, ¿de dónde se obtendrán estos números?, ¿cómo se repartirán los números en los cartones? En los cartones deben escribirse números comprendidos entre el 1 y el 20. Los números serán los resultados de operaciones de adición y sustracción o de interrogantes acerca del término (número) que continúa en un patrón aditivo, sea ascendente o descendente.</p> <p>Los números se repartirán al azar. Muestro a los escolares un cartón modelo ¿Cómo elegirán los números que deben anotar en cada cartón?, ¿en qué orden se anotarán los números en las tarjetas?, ¿Cuántas tarjetas con interrogantes debe existir? ¿Cuál es el resultado de restar $699 - 698$? Respuesta: 1 - ¿Qué número resulta al restar $72 - 63$? Respuesta: 9 ¿Qué número continúa en el patrón aditivo: 16, 12, 8, 4...? Respuesta: 0 ¿Qué número continúa en el patrón aditivo: 29, 22, 15...? Respuesta: 8 ¿Qué resulta al restar $200 - 195$? Respuesta: 5 ¿Cuál es la diferencia entre 700 y 694? Respuesta: 6 ¿Qué número continua en el patrón aditivo: 42, 36, 30, 24, ...? Respuesta: 18 ¿Cuánto es $29 - 18$? Respuesta: 11 ¿Cuánto suman los dígitos del número 143? Respuesta: 8 ¿Cuánto es la suma de $2 + 4 + 5 + 7$? Respuesta: 18 ¿Cuál es la diferencia entre 148 y 137? Respuesta 11 ¿Cuánto es $465 - 451$? Respuesta: 14 ¿Cuál es el sexto término de patrón aditivo 5, 7, 9, 11, 13, ...? Respuesta 15 ¿Cuál es el octavo término del patrón aditivo 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, ...? Respuesta: 22 ¿Cuál es el resultado de sumar $4 + 5 + 6 + 7 + 8$? Respuesta: 30 ¿Cuánto es la suma de los 4 primeros números impares? Respuesta: 16 ¿Cuál es el número que falta en la sustracción $40 - \dots = 35$? Respuesta: 5 ¿Cuál es el sumando que falta en la adición $50 + \dots = 62$? Respuesta: 12 ¿Qué número sigue en el patrón aditivo: 64, 50, 46, 42?</p>

	<p>Respuesta 38 ¿Cuál es la suma de los 4 primeros números pares? Respuesta: 20.</p> <p>Se elegirá a un escolar para que se encargue de sacar las tarjetas con las interrogantes y, en la oportunidad correspondiente, las lea en voz alta.</p> <p>Cada participante tendrá su propio cartón y pepitas, taps, chapitas para señalar los números.</p> <p>Cada vez que se saque una tarjeta, se anotará en la pizarra la operación a realizar o el patrón aditivo a completar. Dispondrán con un tiempo adecuado para responder y ubicar la respuesta en su tarjeta Ganará el primero o la primera que llene una fila (horizontal), una columna (vertical) o complete el cartón (escoge una de estas opciones; otras alternativas pueden ser formar las letras “C”, “U” o “L”, según creas conveniente). Al término del juego, conversa con los escolares sobre los aprendizajes que han practicado mediante del “Bingo matemático”: adición, sustracción, estrategias de cálculo y sobre los patrones aditivos. Plantea otros problemas Sugiero que utilicen las tarjetas en actividades venideras, en base a los aprendizajes que vayan logrando.</p>
Cierre 10	<p>¿Qué han evocado con este juego?, ¿qué les pareció?; ¿creen que les ha valido para aprender matemática?; ¿qué fue lo más complicado de hacer?, ¿de qué modo pueden solucionar los inconvenientes? ¿Cómo modificarían el juego?</p>
	<p>Que construyan tarjetas y cartones para jugar con sus familiares al “Bingo Matemático”.</p>

VI.- REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE

¿Qué lograron los estudiantes en esta sesión? En esta sesión, los estudiantes practican lo aprendido utilizando operaciones de adición y sustracción, propiedades de la adición, estrategias de cálculo y patrones aditivos crecientes y decrecientes.	¿Qué dificultades se observaron?
--	----------------------------------

Anexo 6:**ARTÍCULO CIENTÍFICO****1. TÍTULO:**

Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018.

2. AUTOR:

Jorge Luis Canales Flores, Jorgecanales68@hotmail.com

Estudiante del Programa de Maestría en Administración de la Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo.

3. RESUMEN:

La presente investigación tuvo como objetivo general elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción de Casma, 2018. La población estuvo constituida por 180 estudiantes del tercer grado de primaria y la muestra seleccionada fue no probabilística en la que se consideró a 32 estudiantes. El enfoque utilizado en la investigación fue cuantitativo, se empleó el diseño descriptivo de nivel propositivo, para el recojo de información se emplearon los instrumentos, Ficha de Registro de Calificación, guía de entrevista obteniendo resultados gráficos y textuales.

Los resultados indicaron que el nivel de rendimiento escolar en los estudiantes está en logro esperado con un 81% esto quiere decir que, todavía no se alcanza el nivel de logro destacado, es por ello que la presente investigación propone estrategias didácticas adecuadas que van a permitir el fortalecimiento del rendimiento escolar en el área de matemática de los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. N° 88100 “Inmaculada Concepción” – Casma.

4. PALABRAS CLAVE:

Estrategias didácticas, rendimiento escolar, matemática, competencia.

5. ABSTRACT:

The objective of this research was to prepare the proposal of didactic strategies to strengthen the school performance of the students of the third grade of the Immaculate Conception Educational Institution of Casma, 2018. The population consisted of 180 students of the third grade of primary and The selected sample was non-probabilistic in which 32 students. The approach used in the research was quantitative, the descriptive design of the propositive level was used, for the collection of information the instruments were used, Qualification Record Form, interview guide obtaining graphic and textual results.

The results indicated that the level of school performance in students is in expected achievement with 81% this means that, the level of outstanding achievement is not yet reached, that is why this research proposes appropriate teaching strategies that will allow the strengthening of school performance in the area of mathematics of students in the third grade of elementary school of EI N° 88100 "Immaculate Conception" - Casma.

6. KEYWORDS:

Didactic strategies, school performance, mathematics, competence.

7. INTRODUCCIÓN:

La presente investigación tuvo como objetivo general elaborar la propuesta de estrategias didácticas para fortalecer el rendimiento escolar de los estudiantes del tercer grado de primaria de la Institución Educativa Inmaculada concepción de Casma, 2018, en la que se empleó la variable de estudio: Rendimiento escolar.

Pan (2015) quien desarrolló un artículo científico acerca del deber escolar, aprendizaje y rendimiento académico en el nivel primario dirigido a los estudiantes, tuvo como conclusión que la interacción entre los cursos de matemática e inglés con respecto a su rendimiento en los grados finales del nivel primario es de gran medida para los estudiantes que tienen más carga de deberes y son los que tienen mayor tiempo de dedicación en los estudios.

Atoche y Cora (2017) en su investigación acerca de la técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico direccionado a la asignatura de matemática en el nivel Primario; concluyó que la técnica del juego del bingo como estrategia influye positivamente en el estudiante logrando la mejora de sus capacidades matemáticas en el área, así mismo refuerza su desarrollo afectivo, físico, social y cognitivo. Salazar, Shanqui y Sulca (2014) pudo establecer una investigación sobre los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico de los estudiantes del primer grado, donde concluyen que existe una conexión entre rendimiento en matemáticas y el desempeño de juegos libres porque su mejor aplicación ayuda a obtener un mejor rendimiento. Pino (2014) en la investigación que se desarrolló acerca de una aplicación del enfoque basado en resolución de problemas para mejorar el aprendizaje de contenidos matemáticos en los educandos del nivel primario concluye que el nivel de aprendizaje de los escolares mejoró después del proceso de la aplicación sobre el enfoque basado en la resolución de problemas.

Teorías de estrategias didácticas

Salazar (2012) indica que las estrategias son formas o procedimientos integrales que generan acciones para alcanzar los propósitos académicos establecidos. Velasco (2010) El juego viene a ser una estrategia que posibilita el mejoramiento de los aprendizajes en los estudiantes, por lo que los docentes debemos tener siempre presente en nuestra labor educativa. Polya (1965) menciona que la resolución de problemas es la base de la educación matemática comprobando por consiguiente su calidad y potencialidad, mediante la práctica constante se aprende a solucionar problemas, mas no enseñando.

Teoría referente a la variable de estudio: rendimiento escolar.

Rimayhuamán, (2011), indica que el rendimiento escolar es el producto o la utilidad que deriva del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

8. METODOLOGÍA:

La investigación empleó para su propósito el diseño de investigación descriptivo de nivel propositivo. La población estuvo constituida por 180 estudiantes del

tercer grado de primaria, la muestra no probabilística consideró a 32 estudiantes del 3^{er} “B”. Se ha empleado en la presente investigación como técnica el análisis documentario. Los instrumentos utilizados fueron la ficha de registro de calificación del rendimiento escolar del área de matemática y la guía de entrevista. El instrumento ha sido tomado del Ministerio de educación, por tanto, es un instrumento oficial y no necesita validación por juicio de experto.

9. RESULTADOS:

Describen narrativamente los hallazgos del estudio como el análisis estadístico e interpretación de datos.

Tabla 1:

Nivel del rendimiento escolar en el curso de matemática

	Promedio General	N° De estudiantes	Porcentaje
Inicio	0-10	0	0%
Proceso	11-13	4	13%
Logro esperado	14-16	26	81%
Logro destacado	17-20	2	6%
	TOTAL	32	100%

Fuente: base de datos del instrumento de medición

Descripción:

Con respecto a las cuatro competencias en la tabla 1 y Figura 1, se pudo obtener como resultados que el 6% de los estudiantes que equivale a 2 estudiantes tienen un promedio general de 17 a 20 que los ubican en el nivel de logro destacado, el 81 % tienen un promedio general de 14 a 16 es decir se ubican en el nivel de logro esperado y el 13 % tienen un promedio general de 11 a 13 esto quiere decir que se ubican en el nivel de proceso, y el 0% en inicio.

10. DISCUSIÓN:

Del análisis e interpretación acerca de los resultados, se observa que según al objetivo específico 1, se puede definir que el mayor porcentaje (81%) de los estudiantes concerniente a las cuatro competencias se encuentran en el nivel de logro esperado. Los resultados obtenidos en la presente investigación se relacionan con lo planteado por Barnechea (2017), quien señala que las estrategias utilizados por los profesores del nivel primario de matemática son de naturaleza dinámica y el logro de sus educandos es deficiente, pero si dominan conceptualmente las estrategias didácticas.

11. CONCLUSIONES

Se concluye que la elaboración de la propuesta de estrategias didácticas fortalece y mejora el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del tercer grado de primaria de la I.E. N° 88100 “Inmaculada Concepción” – Casma.

12. REFERENCIAS

- Atoche, M. y Cora, J. (2017). *La técnica del juego como estrategia para mejorar el rendimiento académico del área de matemática en el 4º Grado de Educación Primaria en la I.E. N° 1237. Jorge Giles Llanos – Ate Vitarte*. (Tesis de licenciatura), Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima – Perú. Recuperado de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1188>
- Barrenechea, M (2017). *Estrategias utilizadas por los docentes y el logro de aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del nivel primario en las instituciones educativas, Túpac Amaru N° 32 a 89 y Ricardo Palma Soriano N° 32483 de la provincia de Leoncio Prado del Departamento de Huánuco, del año 2010*. (Tesis de licenciatura), Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Tingo María, Perú. Recuperado de <http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2191/ESTRATE>

GIAS_DIDACTICAS_LOGRO_DE_APRENDIZAJE_BARRENECHEA_ESTRA
DA_MARILIN_NOEMI.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Pan, I. (2016). *Deberes escolares, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de primaria*. Universidad da Coruña. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=47334>
- Pino, E. (2016). *Aplicación del enfoque basado en resolución de problemas para mejorar el aprendizaje de contenidos matemáticos en los niños del segundo grado de primaria de la Institución Educativa Experimental, Nuevo Chimbote, Perú*. (Tesis de maestría), Universidad Nacional del Santa, Nuevo Chimbote. Recuperado de <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2849/42854.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Polya, G. (1965). *¿Cómo plantear y resolver problemas?* México: Trillas.
- Rimayhuamán, G. (2013). *Acompañamiento pedagógico y el rendimiento escolar de los estudiantes del programa estratégico logros de aprendizaje al finalizar el III Ciclo de la UGEL Quispicanchi – Región Cusco, 2011*. Universidad Católica de Santa María, Arequipa – Perú.
- Salazar, J. Shanqui, M. Sulca, T. (2014). *Los juegos educativos en el aprendizaje del área de matemática y rendimiento académico de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Andrés Avelino Cáceres UGEL N° 02-2013*. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima.
- Salazar, S. (2012). *El conocimiento pedagógico del contenido como modelo de mediación docente*. San José. C.R.: Coordinación Educativa y Cultural.
- Velasco, B (2010). *Estrategias didácticas para la enseñanza de las matemáticas en educación primaria*. México: Universidad Pedagógica Nacional.

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO

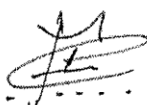
Yo, Jorge Luis Canales Flores, estudiante (), egresado (x), docente (), del Programa de Maestría en Administración de la Educación, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 31657849, con el artículo titulado

“Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018.”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicado ni presentado anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Chimbote, enero del 2019



Jorge Luis Canales Flores
DNI: 31657849

PANTALLAZO TURNITIN

Feedback Studio - Google Chrome
 ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1075095929&o=1255009485&s=1&lang=es

feedback studio fin...

ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de la Educación

AUTOR:
B^g Jorge Luis Canales Flores

ASESORA:
Dra. Rosa María Salas Sánchez

SECCIÓN:
Educación – Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Administración de la Educación

Resumen de coincidencias

24 %

1	Entregado a Universida...	12 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	2 %
3	repositorio.uladech.ed...	2 %
4	Entregado a Universida...	1 %
5	repositorio.une.edu.pe	1 %
6	Entregado a Universida...	1 %
7	repositorio.unsa.edu.pe	1 %
8	www.scribd.com	<1 %

Página: 1 de 48 Número de palabras: 10885 Text-only Report High Resolution Activado 18:18 27/02/2020

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Dr. Rosa María Salas Sanchez, Docente de Posgrado del programa de **MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE LA EDUCACION** de la Universidad César Vallejo CHIMBOTE, revisor de la tesis titulada:

Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción – Casma, 2018.

del estudiante

CANALES FLORES, JORGE LUIS

Constato que la investigación tiene in índice de similitud de 24 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Ciudad de Chimbote, sabado 12 de enero de 2019



Firma

Docente: Dr. Rosa María Salas Sanchez

DNI: 32740436

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LA TESIS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Canales Flores Jorge Luis
D.N.I. : 31657849
Domicilio : AA.HH. San Isidro Mz.K Lt.1
Teléfono : Fijo : 293890 Móvil : 971130999
E-mail : jorge.canales.68@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad :
Escuela :
Carrera :
Título :

☒ Tesis de Post Grado

☒ Maestría

Grado :

Mención :

☐ Doctorado

Maestro

Administración de la Educación

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Canales Flores Jorge Luis

Título de la tesis:

Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en
matemática de los estudiantes de primaria de la Institución
Educativa Inmaculada Concepción - Casma, 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha :

12/01/19

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO****AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN****CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE
INVESTIGACIÓN DE****LA ESCUELA DE POSGRADO FILIAL CHIMBOTE****A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:****Canales Flores, Jorge Luis****INFORME TÍTULADO:****Propuesta para fortalecer el rendimiento escolar en matemática de los
estudiantes de primaria de la Institución Educativa Inmaculada Concepción –
Casma, 2018****PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:****Maestro en Administración de la Educación****SUSTENTADO EN FECHA: 12 de enero del 2019****NOTA O MENCIÓN: Aprobar por unanimidad****Dr. Edwin López Robles****DTC Escuela de Posgrado UCV**